



**RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM* UNTUK
PEMANTAUAN PERKULIAHAN PADA PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI STIKOM SURABAYA**



Oleh:

DEWA AYU TRI UTARI

13410100035

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2017

**RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM* UNTUK
PEMANTAUAN PERKULIAHAN PADA PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI STIKOM SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



Disusun Oleh :

Nama : Dewa Ayu Tri Utari

NIM : 13.41010.0035

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2017

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM* UNTUK PEMANTAUAN
PERKULIAHAN PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STIKOM SURABAYA

dipersiapkan dan disusun oleh

Dewa Ayu Tri Utari

NIM : 13.41010.0035

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji
Pada : 30 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. **Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP**

NIDN. 0723018101

II. **Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc.**

OCA

NIDN. 0715028903

Penguji

I. **Dr. M.J. Dewivani Sunarto**

NIDN. 0725076301

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana

FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

Dr. Jusak

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Dewa Ayu Tri Utari

NIM : 13.41010.0035

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Judul Karya : **RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM* UNTUK PEMANTAUAN PERKULIAHAN PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STIKOM SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 Agustus 2017
Yang menyatakan



Dewa Ayu Tri Utari

NIM : 13410100035



“Tidak ada kata terlambat untuk belajar”



***Ku persembahkan kepada Ibu, Bapak, Kakak – kakak, Bli, saudara – saudara
dan para sahabat tercinta yang turut membantu dan mendoakan.***

ABSTRAK

Suatu program studi pada suatu perguruan tinggi mempunyai peran yang sangat penting dalam peningkatan kualitas pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap untuk menghadapi persaingan global saat ini. Untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan ini, Kepala Program Studi harus dapat memantau aktivitas di program studi tersebut, yang dalam hal ini difokuskan kepada aktivitas perkuliahan, agar dapat mengetahui di bagian mana yang harus ditingkatkan atau ditangani untuk dapat meningkatkan kualitas.

Untuk itu perlu dibuatkan sebuah *tools* aplikasi berupa *dashboard system* yang dapat menampilkan grafik-grafik pencapaian dalam aktivitas perkuliahan yang dimulai dari tahap penjadwalan, perwalian, perkuliahan hingga ujian, adapun nilai indikator pencapaiannya dapat disesuaikan sewaktu-waktu oleh Kepala Program Studi. Dengan demikian, informasi dari grafik-grafik tersebut dapat membantu Kepala Program Studi dalam melakukan pemantauan performa perkuliahan program studi.

Dengan dibuatkannya aplikasi ini, maka Kepala Program Studi dapat mengetahui informasi terkait pemantauan penjadwalan, perwalian, perkuliahan dan ujian secara *real time* serta dapat menentukan nilai indikator KPI yang digunakan sebagai target pembandingan dengan pencapaian aktual yang telah dilaksanakan oleh program studi tersebut. Dari informasi yang ditampilkan, maka Kepala Program Studi dapat membuat strategi khusus untuk dapat meningkatkan pencapaian di titik-titik yang perlu ditingkatkan.

Kata kunci: Aktifitas Program Studi, Pemantauan, *Dashboard*.

KATA PENGANTAR

Puja astungkara kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas Asung Kerta Wara Nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun *Dashboard System* Untuk Pemantauan Perkuliahan Pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya”.

Dalam proses penyelesaian laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghaturkan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada:

1. Ibu, bapak, kakak – kakak tercinta beserta keluarga besar yang selalu memberikan semangat, mau mendengarkan keluh kesah yang dihadapi, bersedia menemani begadang sampe lewat tengah malam selama beberapa bulan terakhir dan pertanyaan “Kapan Wisuda?” yang bisa menjadi motivasi tersendiri untuk dapat menyelesaikan sesegera mungkin.
2. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP dan Bapak Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc., OCA selaku dosen pembimbing dan juga Ibu Dr. M.J. Dewiyani Sunarto selaku Dosen Pembahas merangkap Kepala Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan arahan, dukungan yang memotivasi dan solusi dari setiap permasalahan yang dialami penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Tanpa bantuan dan kontribusi beliau yang begitu besar, penulis tidak yakin dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat waktu.
3. Teman – teman di kelas bimbingan yang sama, yang selalu saling support dan perhatian (Flora, Niemas, Imas, Eko, Danica, Ana, Risky Fitri, Agit, Aris, Hanif yang selalu kocak dan semuanya yang tidak bisa dituliskan satu

persatu) dan para sahabat tercinta (Rully, Rosi, Tantri, Bagas Ferry, Bagas Pujo, Alan, Vinsa, Putra, Panji, Bella, Anita, Max) atas kehadiran, *support* dan perhatian yang begitu terasa sangat berarti dalam penyelesaian Tugas Akhir ini terutama ketika penulis menghadapi permasalahan yang sempat mengguncang batin dan syukurlah semuanya dapat dilalui dengan mudah atas berkat doa kalian.

4. Untuk Bli sekeluarga yang selalu bersedia mendengarkan keluhan penulis, dan teramat sangat banyak memberikan saran, motivasi, hiburan dan segala macam bentuk bantuan, dukungan dan kasih sayangnya kepada penulis.
5. Teman-teman UKM Paduan Suara Cyber Choir Stikom Surabaya yang begitu sangat menantikan saat-saat penulis diwisuda dan turut merasa senang atas kelulusan penulis, dan dengan senang hati juga berjanji akan memberikan persembahan lagu-lagu yang istimewa untuk penulis dan teman-teman yang lulus bersamaan dengan penulis.
6. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu baik yang memberikan *support* maupun yang sempat membuat penulis syok dan pesimis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, akan tetapi semuanya sangat berjasa dalam mengukir cerita indah selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan limpahan berkah-Nya kepada semua pihak yang terlibat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas Akhir maupun aplikasi yang penulis bangun masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis

mengharapkan saran dan kritik yang membantu untuk penyempurnaan laporan dan aplikasi Tugas Akhir ini.

Surabaya, Agustus 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Dashboard System</i>	7
2.2 Sistem Informasi Eksekutif	9
2.3 <i>Monitoring / Pemantauan</i>	12
2.4 Grafik	13
2.5 <i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	17
2.6 Basis Data.....	19
2.7 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	19
2.8 <i>Highcharts</i>	20

2.9	<i>System Development Life Cycle</i>	21
2.10	<i>Testing Software</i>	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		24
3.1	Metode Penelitian.....	24
3.2	Tahap Analisis Sistem.....	25
3.2.1	Analisis Permasalahan.....	27
3.2.2	Analisis Fungsional	38
3.2.3	Analisis Kebutuhan Data.....	45
3.2.4	Analisis Non Fungsional	47
3.3	Tahap Perancangan Sistem.....	48
3.3.1	Rancangan Desain Proses Fungsional.....	48
3.3.2	Rancangan Desain Basis Data.....	64
3.3.3	Struktur Database	68
3.3.4	Desain Antarmuka.....	77
3.3.5	Desain Pengujian Aplikasi	86
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		90
4.1.	Kebutuhan Sistem	90
4.1.1	Kebutuhan <i>Software</i> (Perangkat Lunak)	90
4.1.2	Kebutuhan <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	91
4.2	Implementasi	91
4.2.1	<i>Form Log In</i>	91
4.2.2	<i>Form Manage Nilai KPI</i>	93
4.2.3	<i>Form Pemantauan Penjadwalan</i>	95
4.2.4	<i>Form Pemantauan Perwalian</i>	98

	Halaman
4.2.5 <i>Form</i> Pemantauan Perkuliahan	104
4.2.6 <i>Form</i> Pemantauan Ujian.....	108
4.3 Analisis Hasil Uji Coba.....	111
4.3.1 Hasil Uji Coba <i>Form Log In</i>	112
4.3.2 Hasil Uji Coba <i>Form Manage</i> Nilai KPI.....	113
4.3.3 Hasil Uji Coba <i>Form</i> Pemantauan Penjadwalan	113
4.3.4 Hasil Uji Coba <i>Form</i> Pemantauan Perwalian	115
4.3.5 Hasil Uji Coba <i>Form</i> Pemantauan Perkuliahan	117
4.3.6 Hasil Uji Coba <i>Form</i> Pemantauan Ujian.....	118
4.4 Evaluasi Sistem	120
4.5 Pembahasan.....	120
BAB V PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN.....	124

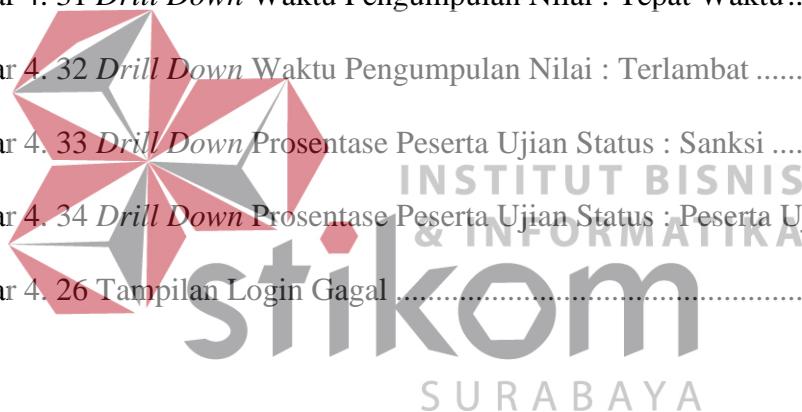
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Contoh Grafik Batang	15
Gambar 2. 2 Contoh Grafik Lingkaran	16
Gambar 2. 3 Empat Tipe Pengukuran Performa (Parmenter, 2010)	18
Gambar 2. 4 <i>Diagram Model Waterfall SDLC</i> (Kendall & Kendall, 2003)	21
Gambar 3. 1 <i>Diagram Model Waterfall SDLC</i> (Kendall & Kendall, 2003)	24
Gambar 3. 2 Perancangan <i>Dashboard System</i>	31
Gambar 3.3 <i>System Flow</i> Manage Data Nilai KPI.....	50
Gambar 3.4 <i>System Flow</i> Pemantauan Penjadwalan.....	52
Gambar 3. 5 <i>System Flow</i> Pemantauan Perwalian	55
Gambar 3. 6 <i>System Flow</i> Pemantauan Perkuliahan.....	57
Gambar 3. 7 <i>System Flow</i> Pemantauan Ujian.....	59
Gambar 3. 8 Diagram Konteks (<i>Context diagram</i>).....	60
Gambar 3. 9 <i>Data Flow Diagram (DFD Level 0)</i>	61
Gambar 3. 10 <i>Data Flow Diagram (DFD Level 1) Manage</i> Nilai KPI.....	62
Gambar 3. 11 <i>Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Penjadwalan</i>	62
Gambar 3. 12 <i>Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Perwalian</i>	63
Gambar 3. 13 <i>Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Perkuliahan</i>	63
Gambar 3. 14 <i>Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Ujian</i>	64
Gambar 3. 15 CDM.....	66
Gambar 3. 16 PDM	67
Gambar 3. 17 Desain <i>form log in</i>	77
Gambar 3. 18 Desain halaman <i>Manage</i> Nilai KPI	78
Gambar 3. 19 Desain halaman <i>Ubah</i> Nilai KPI	78
Gambar 3. 20 Desain halaman <i>dashboard</i> pemantauan penjadwalan.....	79

Gambar 3. 21 Desain halaman <i>drill-down</i> Jumlah Beban Mengajar Dosen	79
Gambar 3. 22 Desain halaman <i>drill-down</i> klik jumlah beban	80
Gambar 3. 23 Desain halaman <i>drill-down</i> grafik Prosentase Kelulusan Mhs	80
Gambar 3. 24 Desain halaman <i>drill-down</i> klik Perkiraan Jumlah Peserta MK	80
Gambar 3. 25 Desain halaman <i>drill-down</i> klik Jumlah Kelas	80
Gambar 3. 26 Desain halaman <i>dashboard</i> pemantauan perwalian	81
Gambar 3. 27 Desain halaman <i>drill-down</i> klik Prosentase Peserta Perwalian	81
Gambar 3. 28 Desain halaman <i>drill-down</i> klik Status Mahasiswa	82
Gambar 3. 29 Desain halaman <i>drill-down</i> klik Jumlah Mahasiswa per Angkatan	82
Gambar 3. 30 Desain halaman <i>drill-down</i> klik jumlah anak wali.....	82
Gambar 3. 31 Desain halaman <i>drill-down</i> klik jumlah sisa MK.....	83
Gambar 3. 32 Desain halaman <i>drill-down</i> klik detail sisa MK.....	83
Gambar 3. 33 Desain halaman <i>drill-down</i> klik range IPK.....	83
Gambar 3. 34 Desain halaman <i>dashboard</i> pemantauan perkuliahan	84
Gambar 3. 35 Desain halaman <i>drill-down</i> grafik prosentase kehadiran dosen.....	84
Gambar 3. 36 Desain halaman <i>drill-down</i> grafik prosentase kehadiran mahasiswa	84
Gambar 3. 37 Desain halaman <i>drill-down</i> klik prosentase kehadiran mahasiswa	85
Gambar 3. 38 Desain halaman <i>dashboard</i> pemantauan ujian.....	85
Gambar 3. 39 Desain halaman <i>drill-down</i> Prosentase Pengumpulan Soal Ujian Tepat Waktu	86
Gambar 3. 40 Desain halaman <i>drill-down</i> Prosentase Pengumpulan Nilai Ujian Tepat Waktu	86
Gambar 3. 41 Desain halaman <i>drill-down</i> Prosentase Peserta Ujian.....	86
Gambar 3. 42 Desain Pengujian Aplikasi <i>Dashboard System</i>	86
Gambar 4. 1 <i>Form Log In</i>	92
Gambar 4. 2 Halaman <i>Dashboard Utama</i>	93

Gambar 4. 3 <i>Form Manage</i> Nilai KPI	94
Gambar 4. 4 <i>Form</i> Ubah Nilai KPI.....	94
Gambar 4. 5 <i>Form</i> Pemantauan Penjadwalan.....	95
Gambar 4. 6 <i>Drill Down</i> Grafik Prosentase Jumlah Beban Mengajar Dosen.....	96
Gambar 4. 7 <i>Drill Down</i> Detail Beban Mengajar Dosen.....	96
Gambar 4. 8 <i>Drill Down</i> Grafik Prosentase Kelulusan Mata Kuliah.....	97
Gambar 4. 9 <i>Drill Down</i> Perkiraan Jumlah Peserta Mata Kuliah	97
Gambar 4. 10 <i>Drill Down</i> Perkiraan Jumlah Kelas Terselenggara.....	98
Gambar 4. 11 <i>Form</i> Pemantauan Perwalian	99
Gambar 4. 12 <i>Drill Down</i> Grafik Prosentase Status Perwalian : Belum Perwalian	100
Gambar 4. 13 <i>Drill Down</i> Grafik Prosentase Status Perwalian : Sudah Perwalian	100
Gambar 4. 14 <i>Drill Down</i> Grafik Prosentase Status Perwalian : Belum Approve	101
Gambar 4. 15 <i>Drill Down</i> Grafik Prosentase Status Perwalian : Sudah Approve	101
Gambar 4. 16 <i>Drill Down</i> Daftar Status Mahasiswa	102
Gambar 4. 17 <i>Drill Down</i> Daftar Status Mahasiswa Per Angkatan.....	102
Gambar 4. 18 <i>Drill Down</i> Daftar Dosen Wali	103
Gambar 4. 19 <i>Drill Down</i> Grafik Sebaran IPK Mahasiswa.....	103
Gambar 4. 20 <i>Drill Down</i> Grafik Sebaran Sisa Mata Kuliah Tempuh Mahasiswa	104
Gambar 4. 21 <i>Form</i> Pemantauan Perkuliahan	104

Gambar 4. 22 <i>Drill Down</i> Grafik Kehadiran Mahasiswa : Kehadiran Ideal.....	105
Gambar 4. 23 <i>Drill Down</i> Grafik Kehadiran Mahasiswa : Kehadiran Kurang...	105
Gambar 4. 24 <i>Drill Down</i> Jumlah Kehadiran Mahasiswa	106
Gambar 4. 25 <i>Drill Down</i> Grafik Kehadiran Dosen : Kehadiran Ideal	106
Gambar 4. 26 <i>Drill Down</i> Grafik Kehadiran Dosen : Kehadiran Kurang	107
Gambar 4. 27 <i>Drill Down</i> Jumlah Kehadiran Dosen	107
Gambar 4. 28 <i>Form</i> Pemantauan Ujian.....	108
Gambar 4. 29 <i>Drill Down</i> Waktu Pengumpulan Soal : Tepat Waktu.....	109
Gambar 4. 30 <i>Drill Down</i> Waktu Pengumpulan Soal : Terlambat	109
Gambar 4. 31 <i>Drill Down</i> Waktu Pengumpulan Nilai : Tepat Waktu	110
Gambar 4. 32 <i>Drill Down</i> Waktu Pengumpulan Nilai : Terlambat	110
Gambar 4. 33 <i>Drill Down</i> Prosentase Peserta Ujian Status : Sanksi	111
Gambar 4. 34 <i>Drill Down</i> Prosentase Peserta Ujian Status : Peserta Ujian.....	111
Gambar 4. 26 Tampilan Login Gagal	112



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Detail permasalahan dan solusi.....	27
Tabel 3. 2 Kebutuhan Pengguna	29
Tabel 3. 3 Kebutuhan Non-Fungsional	48
Tabel 3. 4 Indikator	68
Tabel 3. 5 Mahasiswa.....	68
Tabel 3. 6 Karyawan	69
Tabel 3. 7 Mata Kuliah.....	69
Tabel 3. 8 Beban Dosen	70
Tabel 3. 9 Jadwal Perkuliahan	70
Tabel 3. 10 Kartu Rencana Studi Mahasiswa	71
Tabel 3. 11 <i>History</i> Mahasiswa.....	71
Tabel 3. 12 Transkrip Nilai Mahasiswa.....	72
Tabel 3. 13 Perwalian <i>Log</i>	72
Tabel 3. 14 <i>Approval</i>	73
Tabel 3. 15 Jenis Bayar	73
Tabel 3. 16 Keuangan Mahasiswa	73
Tabel 3. 17 Presensi Mahasiswa	74
Tabel 3. 18 Presensi Dosen	75
Tabel 3. 19 Pengumpulan Soal Ujian dan Nilai.....	75
Tabel 3. 20 Berita Acara Ujian	76
Tabel 3. 21 Presensi Ujian	77
Tabel 3. 22 Peserta Ujian	77
Tabel 3. 23 Rencana Pengujian <i>Unit Testing</i>	87

Tabel 4. 1 Hasil uji coba <i>form log in</i>	112
Tabel 4. 2 Hasil uji coba <i>form manage</i> nilai KPI.....	113
Tabel 4. 3 Hasil uji coba <i>form</i> pemantauan penjadwalan	114
Tabel 4. 4 Hasil uji coba <i>form</i> pemantauan perwalian.....	115
Tabel 4. 5 Hasil uji coba <i>form</i> pemantauan perkuliahan.....	117
Tabel 4. 6 Hasil uji coba <i>form</i> pemantauan ujian.....	119



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya merupakan lembaga pendidikan perguruan tinggi swasta yang berada dibawah naungan Yayasan Putra Bhakti, didirikan pertama kali oleh Laksda. TNI (Purn) Mardiono, Ir. Andrian A. T, Ir. Handoko Anindyo, Dra. Suzana Surojo, dan Dra. Rosy Merianti, Ak. Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya mempunyai 2 fakultas yang telah terdaftar, yaitu Fakultas Ekonomi dan Bisnis (terdiri dari Program Studi S1 Akuntansi, Program Studi S1 Manajemen, Program Studi DIII Komputerisasi Perkantoran dan Kesekretariatan) dan Fakultas Teknologi dan Informatika (terdiri dari Program Studi S1 Sistem Informasi, Program Studi S1 Sistem Komputer, Program Studi S1 Desain Komunikasi Visual, Program Studi S1 Desain Grafis, Program Studi DIV Multimedia Komputer, Program Studi DIII Manajemen Informatika).

Program studi yang akan dibahas dalam rancang bangun *dashboard system* ini yaitu Program Studi S1 Sistem Informasi. Perancangan ini tidak menutup kemungkinan dapat diimplementasikan pada program studi yang lain apabila dirasa sudah sesuai dengan kebutuhan informasi yang diperlukan prodi. Kepala program studi mempunyai peran dan tanggung jawab yang cukup besar dalam membawa prodi ke arah yang lebih baik. Untuk dapat meningkatkan kualitas program studi, maka terlebih dahulu kepala program studi harus mengetahui di titik-titik mana dari aktivitas perkuliahan program studi yang termasuk rendah,

sehingga perlu untuk dibuatkan strategi yang dapat meningkatkan performa aktivitas perkuliahan program studi.

Kebutuhan informasi kaprodi terkait pemantauan perkuliahan yang cukup *urgent* dan menjadi fokus saat ini adalah mengetahui *track record* mahasiswa dimulai dari saat penjadwalan dosen pengajar, perwalian, perkuliahan, hingga pada saat pelaksanaan ujian.

Permasalahan yang ditemukan oleh kaprodi saat ini adalah tidak adanya hak akses secara langsung kepada aplikasi yang dapat menghasilkan informasi tersebut, sehingga hal ini dapat menghambat peran kaprodi dalam memantau perkuliahan. Sistem yang berjalan saat ini terkait pengelolaan data-data mengenai aktivitas program studi sudah terkomputerisasi secara terpusat dan berjalan dengan baik, hanya saja sistem tersebut hanya dapat diakses oleh bagian AAK (Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) sehingga ketika kaprodi membutuhkan informasi tersebut, maka kaprodi harus mengajukan permohonan untuk diberikan informasi yang diperlukan kepada bagian *data center* yang dalam hal ini dipegang oleh pihak PPTI (Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi) dan harus mengantri selama beberapa hari, karena banyak bagian lain yang juga mengajukan permohonan untuk diberikan informasi tertentu. Ketika informasi yang dibutuhkan tidak dapat diterima pada saat itu juga, maka ketika informasi yang diperlukan diperoleh pada beberapa hari setelahnya akan dapat menurunkan kualitas informasi tersebut, dalam artian mungkin informasi tersebut sudah tidak lagi diperlukan oleh kaprodi.

Rancang bangun *dashboard system* ini menggunakan data yang *real-time* dan hanya bersifat menarik data tanpa melakukan manipulasi data sehingga tidak

mengganggu proses utama penyimpanan data aktivitas program studi yang sedang berjalan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya *tools* pengolahan data dengan melakukan perancangan *dashboard system* yang dapat menunjukkan informasi aktivitas perkuliahan program studi sesuai dengan yang diinginkan untuk diketahui. Perancangan *dashboard system* yang dibuat ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan kaprodi selaku pihak *executive management* dalam mengambil keputusan terkait dengan *progress* mahasiswa selama perkuliahan efektif sedang berjalan, *dashboard* ini hanya difokuskan pada aktivitas perkuliahan saja agar informasi yang ditampilkan bisa lebih mendetail dan mendalam mengenai kebutuhan informasi yang diperlukan oleh kaprodi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membuat rancang bangun *dashboard system* untuk pemantauan perkuliahan pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang dibahas adalah sebagai berikut :

1. Rancang bangun *dashboard system* ini menggunakan contoh pada program studi S1 Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
2. Pemantauan aktivitas perkuliahan yang dibahas meliputi penjadwalan, perwalian, perkuliahan dan ujian.

3. Data yang digunakan untuk perancangan *dashboard system* ini bersifat *real-time* sehingga dapat menampilkan informasi setiap saat dan bersifat menarik data saja tanpa melakukan manipulasi data sehingga tidak mengacaukan data pada aktivitas program studi yang sedang berjalan.
4. Untuk dapat menampilkan informasi yang diperlukan pada *dashboard* menggunakan metode *Key Performance Indicator* (KPI) yang sesuai.
5. Pembuatan rancang bangun *dashboard system* ini merupakan proses pengolahan dari data yang selama ini sudah tersimpan di *database* yang dikelola oleh pihak PPTI.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah menghasilkan Rancang Bangun *Dashboard System* untuk Pemantauan Perkuliahan pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya adalah dapat membantu Kepala Program Studi dalam mengetahui informasi seputar pemantauan performa perkuliahan yang dapat digunakan setiap saat ketika diperlukan oleh kaprodi.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dalam perancangan *dashboard system* untuk pemantauan perkuliahan ini adalah dapat membantu kaprodi dalam mengambil keputusan untuk dapat meningkatkan performa aktivitas perkuliahan program studi.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir “Rancang Bangun *Dashboard System* untuk Pemantauan Perkuliahan pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya” ini disusun secara sistematis ke dalam lima bab. Setiap bab saling terkait dan menjelaskan tentang sistem dan aplikasi yang dibuat. Rangkuman berupa penjelasan singkat setiap bab terdapat dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I : PENDAHULUAN

Pada bab satu berisi gambaran mengenai latar belakang masalah, permasalahan yang dihadapi, pembatasan masalah yang menjelaskan batasan dari permasalahan yang dibahas sehingga tidak keluar dari ketentuan yang ditetapkan, tujuan pembuatan sistem yang berupa harapan dari hasil yang telah dicapai, dan metodologi penelitian.

Bab II : LANDASAN TEORI

Pada bab dua berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai acuan dalam analisa dan pemecahan masalah, yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

Bab III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab tiga berisi tentang rincian permasalahan yang timbul pada perusahaan dan mengidentifikasi permasalahan tersebut. Rincian tersebut antara lain perancangan dan desain yang akan dipakai dalam sistem.

Bab IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab empat berisi tentang kebutuhan sistem, Implementasi sistem dan evaluasi sistem serta pembuatan program untuk menjelaskan urutan dari tiap proses yang dilakukan.

Bab V : PENUTUP

Pada bab lima terdiri dari dua sub bab yaitu kesimpulan dan saran.

Kesimpulan adalah rangkuman dari hasil seluruh pembahasan masalah.

Sedangkan saran adalah berisi tentang pengembangan yang sebaiknya dilakukan agar sistem yang telah dibuat menjadi lebih baik.



BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini menggunakan landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dipergunakan untuk menyelesaikan masalah. Pembahasan pada bagian ini dimulai dari landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan kemudian dilanjutkan dengan uraian teori-teori yang dipergunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

2.1 *Dashboard System*

Menurut Kusnami (2009), *Dashboard System* adalah satu kategori dari aplikasi *business intelligence* yang secara *real time* akan memonitoring berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi atau perusahaan dengan berbagai macam format seperti *graphical gadgets, typically, gauges, charts, indicators*, dan *colorcoded maps* yang memungkinkan mereka membuat keputusan pintar secara cepat.

Menurut Rainer dan Cegielski (2011), *Digital Dashboard* biasanya disebut *executive dashboard* atau *management cockpit* menyediakan akses informasi yang cepat dan tepat waktu, dan akses langsung ke laporan manajemen. *Digital Dashboard* sangat *user-friendly* dan didukung dengan grafik. *Digital Dashboard* memperbolehkan *manager* untuk memeriksa laporan tertentu dan laporan yang rinci.

Menurut Rasmussen, Chen, dan Bansal (2009), *dashboard* dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu *dashboard* strategis, *dashboard* taktis dan *dashboard* operasional:

1. *Dashboard* strategis.

Dashboard pada level eksekutif menggambarkan sasaran strategik skala organisasi dan *Key Performance Indicator* (KPI) terkait. *Dashboard* pada level strategis skala organisasi seringkali diturunkan ke level departemen, dengan tetap mempertahankan keselarasan dengan sasaran perusahaan. Penggunaan *dashboard* strategis adalah para manajer organisasi yang terlibat dalam eksekusi strategi dan *monitoring* kemajuan. Umumnya *dashboard* kategori ini menggunakan data dalam jangka waktu yang panjang, misalnya 5 sampai 10 tahun sebelumnya.

2. *Dashboard* taktis.

Dashboard taktis untuk memonitor hasil dan tren yang terkait untuk setiap inisiatif strategis. *Dashboard* taktis juga digunakan untuk memonitor proyek. Inisiatif strategis sering diukur dengan membandingkan antara kinerja saat ini dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (contoh anggaran dan target). Pengguna *dashboard* taktis adalah manajer yang terlibat dengan aktivitas taktis individual untuk mendukung pencapaian sasaran strategis organisasi. *Dashboard* kategori ini menggunakan data dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama, misalnya 1 sampai 2 tahun sebelumnya.

3. *Dashboard* operasional bisnis.

Dashboard pada level strategis digunakan untuk mengendalikan proses bisnis, aktivitas bisnis dan peristiwa yang kompleks. Dalam layar tampilan

menayangkan grafik dengan waktu terkini. Pengguna *dashboard operational* memiliki tanggung jawab yang lebih sempit (penjualan, pelayanan, pelanggan dll) yang memerlukan informasi lebih detil dengan fungsi analisis yang kuat. *Dashboard* kategori ini menggunakan data dalam jangka waktu pendek, misalnya bulanan, mingguan atau harian. Dalam studi kasus ini, menggunakan *dashboard* dengan kategori ini, dengan menggunakan data dalam jangka waktu 1 semester perkuliahan yaitu selama 6 bulan.

Fitur yang ada pada tampilan informasi *dashboard* pada umumnya adalah :

1. *Filtering* : digunakan untuk menyeleksi data dimana prosesnya disesuaikan dengan kriteria tertentu yang kita inginkan seperti :
 - Menampilkan data mahasiswa dengan NIM tertentu
 - Menampilkan data buku yang dikarang oleh penerbit dan penulis tertentu
 - Menampilkan data peminjaman yang terjadi pada tanggal tertentu
2. *Sorting* : digunakan untuk mengurutkan data baik secara *ascending* (naik) maupun *descending* (turun).
3. *Paging* : digunakan untuk membagi tampilan data menjadi beberapa halaman, tujuannya agar data dalam jumlah banyak yang jika ditampilkan keseluruhan tidak akan membuat tampilan layar menjadi penuh.

2.2 Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System / EIS*) adalah salah satu tipe sistem informasi manajemen berbasis komputer yang ditujukan untuk memfasilitasi kebutuhan informasi yang berkaitan dengan tercapainya

tujuan suatu organisasi bagi seorang eksekutif, sama halnya seperti *dashboard system*. Menggunakan EIS, seorang eksekutif dapat melakukan pengidentifikasian isu-isu strategis dan pengeksplorasian informasi untuk menemukan akar permasalahan dari isu-isu tersebut. Istilah lain yang sering digunakan adalah Sistem Pendukung Eksekutif (*Executive Support System / ESS*).

Suatu EIS pada dasarnya terdiri atas sebuah komputer personal (PC) yang terhubung ke suatu basis data eksekutif. Sistem ini akan memberikan tampilan informasi yang sesuai dengan permintaan informasi, terutama yang sifatnya insidentil. Selain basis data eksekutif EIS terhubung ke SIM organisasi sehingga EIS dapat memperoleh data inti atau data ringkasan semua sistem fungsional dalam organisasi sehingga eksekutif dapat memperoleh gambaran lengkap tentang organisasi.

Berikut adalah karakteristik yang membedakan EIS dengan sistem informasi pada umumnya (Turban, 1995: 409).

1. *Drill-down*.

Drill-down adalah salah satu fasilitas yang sangat berguna dalam EIS. Dengan fasilitas ini, eksekutif dapat mengakses informasi secara hierarkis, mulai dari yang bersifat umum atau global kemudian dipecah hingga ke level yang lebih detail dan sebaliknya (*roll-up*). Informasi yang diberikan berupa grafik maupun tabel. Dengan memperoleh detail dari suatu informasi, eksekutif dapat melakukan analisis secara lebih akurat dan tepat sasaran. Untuk mendukung fasilitas ini dapat digunakan arsitektur data *warehouse* (Inmon, 2002: 254).

2. *Critical Success Factors.*

Critical Success Factors yaitu tiap eksekutif memiliki kebutuhan informasi yang berbeda. Oleh karena itu EIS harus dibangun secara spesifik agar dapat memenuhi kebutuhan informasi eksekutif. Begitu pula dengan suatu organisasi. Tiap organisasi mempunyai tujuan atau program yang juga berbeda-beda. Untuk mencapai tujuan tersebut terdapat faktor-faktor yang harus dipertimbangkan yang disebut dengan *Critical Success Factors* (CSF) (Turban, 1995: 411).

3. *Status Access.*

EIS menyediakan akses cepat terhadap *timely information*. Setiap data atau laporan terbaru dapat diakses secara langsung melalui jaringan. Dengan begitu eksekutif dapat mengetahui status atau kedudukan organisasinya. Proses pengaksesan status ini mungkin terjadi setiap hari maupun setiap jam, bahkan memungkinkan pelaporan secara *real-time* (Inmon, 2002: 256).

4. *Exception Reporting.*

EIS memiliki fitur untuk melakukan pelaporan terhadap aktifitas-aktifitas organisasi baik secara rutin maupun spontan. EIS harus dapat membantu eksekutif menganalisis perbandingan antara kinerja yang direncanakan dengan kinerja aktual. EIS didesain agar dapat mengatasi situasi dengan ketidakpastian seperti *rapid-changing environment* atau situasi lingkungan organisasi yang berubah-ubah baik dari struktur keanggotaan maupun fokus organisasi (Inmon, 2002: 256).

5. *Navigation of Information.*

Fasilitas ini memungkinkan eksekutif untuk dapat mengeksplor sejumlah besar data secara mudah dan cepat. EIS digunakan secara langsung oleh seorang eksekutif tanpa bantuan perantara (asisten), oleh karena itu tampilan EIS harus bersifat *user-friendly* (Turban, 1995: 410) serta didukung oleh penyajian data dengan jangkauan internal dan eksternal yang bersifat luas.

EIS meningkatkan kualitas manajemen dalam suatu organisasi melalui jenis teknologi dan teknik yang baru untuk menyaring, mentransformasi, memproses, dan melaporkan data dengan tujuan menyediakan informasi strategis. Untuk mendukung fitur-fitur pada EIS digunakan konsep data *warehouse* sebagai dasarnya.

2.3 *Monitoring / Pemantauan*

Monitoring didefinisikan sebagai siklus kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan (Mercy Corps, 2005). Umumnya, *monitoring* digunakan dalam *checking* antara kinerja dan target yang telah ditentukan. *Monitoring* ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegrasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana (*on the track*). *Monitoring* dapat memberikan informasi keberlangsungan proses untuk menetapkan langkah menuju ke arah perbaikan yang berkesinambungan.

Umumnya, pelaku *monitoring* merupakan pihak-pihak yang berkepentingan dalam proses, baik pelaku proses (*self monitoring*) maupun atasan / supervisor

pekerja. Berbagai macam alat bantu yang digunakan dalam pelaksanaan sistem *monitoring*, baik observasi / interview secara langsung, dokumentasi maupun aplikasi visual (Chong, 2005).

Monitoring memiliki dua fungsi dasar yang berhubungan, yaitu *compliance monitoring* dan *performance monitoring* (Mercy Corps, 2005). *Compliance monitoring* berfungsi untuk memastikan proses sesuai dengan harapan / rencana. Sedangkan, *performance monitoring* berfungsi untuk mengetahui perkembangan organisasi dalam pencapaian target yang diharapkan. Umumnya, *output monitoring* berupa *progress report* proses. Output tersebut diukur secara deskriptif maupun non-deskriptif. *Output monitoring* bertujuan untuk mengetahui kesesuaian proses telah berjalan. *Output monitoring* berguna pada perbaikan mekanisme proses / kegiatan di mana *monitoring* dilakukan.



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

2.4 Grafik

Diagram atau grafik menurut Somantri (2006:107) adalah gambar-gambar yang menunjukkan data secara visual, di dasarkan atas nilai-nilai pengamatan aslinya ataupun dari tabel-tabel yang dibuat sebelumnya. Sedangkan menurut Sudijono (2008:61) grafik adalah alat penyajian statistik yang tertuang dalam bentuk lukisan, baik lukisan garis, lukisan gambar, maupun lambang.

Adapun pengertian dari masing-masing jenis grafik yang digunakan adalah sebagai berikut :

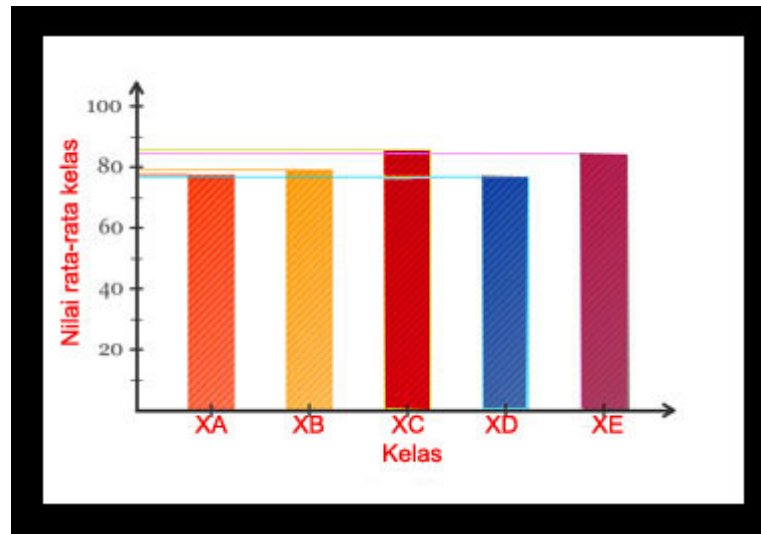
1. Grafik Batang (*Bar Chart*)

Hasan (2011:24) menyatakan grafik batang atau balok adalah grafik data berbentuk persegi panjang yang lebarnya sama dan dilengkapi dengan skala atau ukuran sesuai dengan data yang bersangkutan. Menurut Furqon (1999:25) diagram batang digunakan untuk data yang berbentuk kategori. Jadi diagram batang adalah diagram yang berbentuk persegi panjang dengan lebar yang sama dan digunakan untuk data yang berbentuk kategori.

Macam-macam diagram batang menurut Gasperz (1989:38) grafik berbentuk batang (*Bar Chart*) terdiri atas :

- 1) Berupa batangan tunggal (*single bar chart*) yang menggambarkan satu hal/masalah.
- 2) Berupa batangan-batangan ganda (*multiple bar chart*) yang menggambarkan lebih dari satu hal / masalah.

Riduwan (2010:84) mengemukakan penyajian data berbentuk diagram batang ini banyak modelnya antara lain: diagram batang satu komponen atau lebih, diagram batang dua arah, diagram batang tiga dimensi, dan lain-lain sesuai dengan variasinya atau tergantung kepada keahlian pembuat diagram.



Gambar 2. 1 Contoh Grafik Batang

2. Grafik Lingkaran (Pie Chart)

Riduwan (2010:91) mengatakan diagram lingkaran digunakan untuk penyajian data berbentuk kategori dinyatakan dalam persentase. Somantri (2006:115) mengatakan bahwa “penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran didasarkan pada sebuah lingkaran yang dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan banyaknya kelas penyusunan”. Menurut Hasan (2011:28) grafik lingkaran adalah grafik data berupa lingkaran yang telah dibagi menjadi juring-juring sesuai dengan data tersebut. Sedangkan menurut Gasperz (1989:40) “Grafik berbentuk lingkaran digambarkan sebagai suatu lingkaran, di mana luas lingkaran merupakan komponen dari beberapa nilai.

Jadi diagram lingkaran adalah penyajian data statistik dengan menggunakan gambar berbentuk lingkaran yang dibagi menjadi sudut-sudut sektor (juring). Setiap sector melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam derajat dengan menggunakan busur derajat. Diagram lingkaran

sangat cocok untuk menyajikan data yang berbentuk kategori atau atribut dalam persentase.



Gambar 2. 2 Contoh Grafik Lingkaran

Tujuan pembuatan grafik menurut Furqon (1999:24), menyatakan bahwa dengan bantuan grafik, perangkat data yang besar dan kompleks dapat disajikan secara menarik menjadi suatu tampilan sederhana dan kompak. Sedangkan menurut Pasaribu (1975:45) menjelaskan bahwa pemakaian gambar mempunyai dua macam kegunaan. Kegunaan yang pertama ialah mempertegas dan memperjelas pencaran yang telah disajikan sebagai daftar. Kegunaan yang kedua ialah sebagai pengganti bagi pencaran frekuensi yang berbentuk sebagai daftar. Sudjana (2005:21) mengatakan bahwa penyajian data dalam gambar akan lebih menjelaskan lagi persoalan secara visual

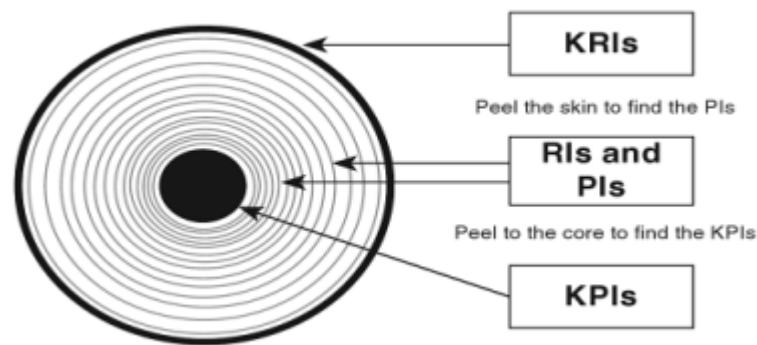
Jadi dapat disimpulkan bahwa kegunaan diagram atau grafik antara lain untuk:

- 1) Mempertegas dan memperjelas penyajian data,
- 2) Mempercepat pengertian,
- 3) Mengurangi kejenuhan melihat angka,
- 4) Menunjukkan arti secara menyeluruh.

2.5 Key Performance Indicator (KPI)

Menurut Rasmussen, Chen, dan Bansal (2009), KPI adalah sistem metris kritis yang mengukur performa aktual bertentangan dengan pencapaian dan objektif. Kunci utama untuk mengidentifikasi KPI adalah sebagai berikut :

- Memiliki proses bisnis yang telah ditetapkan.
- Memiliki tujuan yang jelas untuk seluruh proses bisnis.
- Memiliki pengukuran kuantitatif atau kualitatif dari hasil kerja perbandingan yang telah ditetapkan.
- Meneliti penyimpangan dan titik lemah proses atau sumber daya untuk mencapai sasaran.



Gambar 2. 3 Empat Tipe Pengukuran Performa (Parmenter, 2010)

Pada KPI terdapat empat tipe dalam mengukur suatu performa kinerja dalam perusahaan, antara lain:

1. *Key Result Indicators* (KRIs): KRI menunjukkan apa yang telah dicapai terhadap *critical success factor*. KRI tersebut dapat dilihat dari kepuasan pelanggan, laba bersih sebelum pajak, profitabilitas pelanggan, kepuasan karyawan dan kembalinya modal yang telah digunakan.
2. *Result Indicators* (RIs): result indicator menunjukkan apa yang telah dicapai terhadap suatu kinerja tertentu. Contohnya laba bersih terhadap produk kunci, penjualan yang dilakukan kemarin, keluhan pelanggan.
3. *Performance Indicators* (PIs): menunjukan terhadap apa yang harus dilakukan.
4. *Key Performance Indicators* (KPIs): menunjukan apa yang perlu ditingkatkan terhadap pengukuran performa perusahaan.

Menurut Parmenter (2010) *Key Performance Indicator* memiliki 7 karakteristik antara lain:

1. Pengukuran bersifat non finansial (tidak dinyatakan dalam dollar, yen, pound, euro, dll)
2. Diukur secara teratur (*frequently*) contoh setiap hari atau tiap bulan.

3. Ditindak lanjuti oleh CEO atau tim manajemen tingkat atas.
4. Pemahaman terhadap pengukuran dan *corrective action* dilakukan oleh semua staf.
5. Memiliki ikatan tanggung jawab terhadap tiap individu maupun tim.
6. Memiliki dampak yang signifikan contoh mempengaruhi keberhasilan terhadap CSF.
7. KPI memberikan dampak positif bagi perusahaan.

2.6 Basis Data

Simarmata & Paryudi (2006), basis data adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagi. Dengan basis data, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi harus mudah diambil.

Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basis data menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Datapun harus mudah ditambahkan ke dalam basis data, dimodifikasi, dan dihapus.

2.7 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Afriyudi (2008), PHP adalah singkatan dari *hypertext preprocessor*. Merupakan *script* untuk pemrograman berbasis *web server-side*. Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih

mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan *script* PHP.

Sintaks PHP mirip dengan bahasa C, Perl, Pascal dan basic. PHP dapat dikembangkan sebagai *web* spesifik yang menyediakan fungsi-fungsi khusus yang membuat pengembangan suatu web dapat dilakukan dengan mudah. PHP juga menyediakan koneksi *database*, protokol dan modul fungsi lainnya.

2.8 Highcharts

Highcharts (Hank, 2013) adalah library grafik yang ditulis dalam bahasa *JavaScript* murni. *Highcharts* menawarkan cara mudah untuk menambahkan grafik yang interaktif ke dalam situs web atau aplikasi web. *Highchart* mendukung banyak format grafik atau tipe grafik diantaranya *line*, *spline*, *area*, *areaspline*, *column*, *bar*, *pie*, *scatter*, *angular gauges*, *arearange*, *areasplinerange*, *columnrange*, *bubble*, *box plot*, *error bars*, *funnel*, *waterfall* dan *polar*.

Fitur-fitur *Highcharts*:

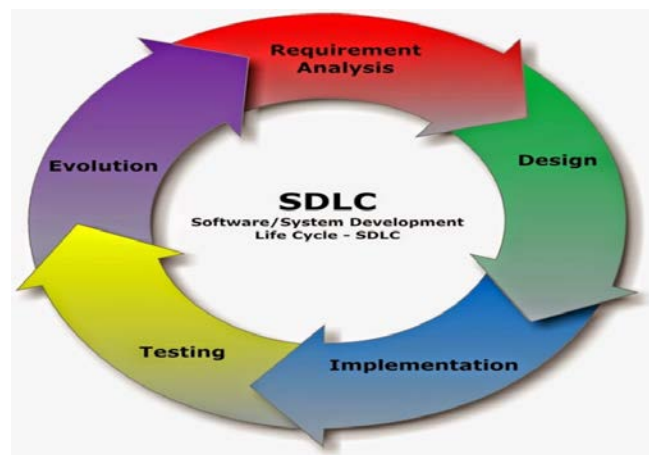
- Gratis – Bersifat *open source* dan bebas digunakan untuk tujuan non-komersial.
- Ringan- *Highcharts.js* memiliki ukuran hampir 35KB sehingga sangat ringan.
- Konfigurasi sederhana- Menggunakan json untuk menentukan berbagai konfigurasi grafik dan sangat mudah untuk dipelajari dan digunakan.
- Dinamis - Memungkinkan untuk memodifikasi grafik bahkan setelah generasi grafik.

- Beberapa sumbu - Tidak terbatas pada x, y. Mendukung beberapa sumbu pada grafik.
- Dukungan *DateTime* - Menangani tanggal waktu khusus. Memberikan banyak kontrol inbuilt lebih kategori bijaksana date.
- Ekspor - ekspor grafik format PDF / PNG / JPG / SVG dengan mengaktifkan fitur ekspor.
- Cetak - cetak grafik menggunakan halaman web.
- *Zoomablity* - Mendukung *zoom* grafik untuk melihat data yang lebih tepat.

2.9 *System Development Life Cycle*

System Development Life Cycle (SDLC) adalah suatu pendekatan yang memiliki tahap atau bertahap untuk melakukan analisa dan membangun suatu rancangan sistem dengan menggunakan siklus yang lebih spesifik terhadap kegiatan pengguna (Kendall & Kendall, 2003).

Tahap-tahap *System Development Life Cycle* (SDLC):



Gambar 2. 4 *Diagram Model Waterfall SDLC* (Kendall & Kendall, 2003)

1. Analisis Sistem.

Fase analisis adalah sebuah proses investigasi terhadap sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban mengenai penggunaan sistem, cara kerja sistem, dan waktu penggunaan sistem.

2. Desain Sistem.

Fase desain sistem merupakan proses penentuan cara kerja sistem dalam hal desain arsitektur, desain antarmuka, database dan spesifikasi file, dan desain program.

3. Implementasi Sistem.

Fase implementasi adalah proses pembangunan dan pengujian sistem, instalasi sistem, dan rencana dukungan sistem.

4. Uji Coba Sistem.

Fase uji coba desain sistem adalah tahapan dimana developer harus menguji kelayakan aplikasi apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

5. Evaluasi Sistem.

Fase evaluasi sistem merupakan tahapan yang digunakan untuk melihat apakah hasil rancangan dengan proses uji coba sistem yang telah dibuat sesuai dengan permintaan pengguna (*user*).

2.10 Testing Software

Menurut Romeo (2003), pengujian perangkat lunak adalah proses mengoperasikan perangkat lunak dalam suatu kondisi yang dikendalikan, untuk verifikasi apakah telah berlaku sebagaimana telah ditetapkan (menurut

spesifikasi), mendeteksi *error*, dan validasi apakah spesifikasi yang telah ditetapkan sudah memenuhi keinginan atau kebutuhan dari pengguna yang sebenarnya. Verifikasi adalah pengecekan atau pengetesan entitas-entitas, termasuk perangkat lunak, untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan. Validasi adalah melihat kebenaran sistem, apakah proses yang telah dilakukan adalah apa yang sebenarnya diinginkan atau dibutuhkan oleh *user*. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengujian merupakan tiap-tiap aktivitas pengumpulan informasi yang dibutuhkan untuk melakukan evaluasi atau mengukur suatu atribut dari perangkat lunak.



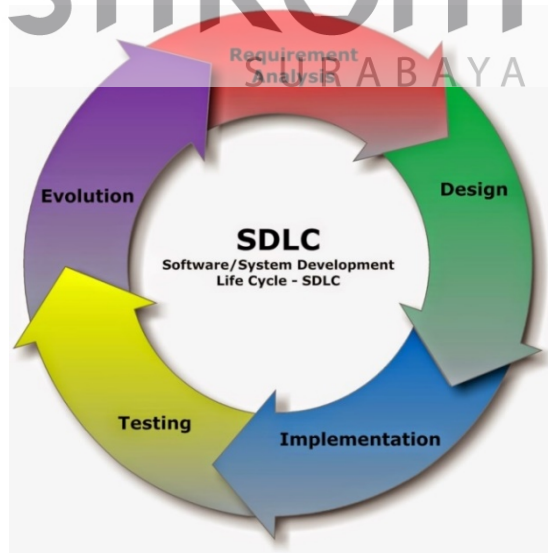
BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang tahapan-tahapan rancang bangun aplikasi *dashboard system* untuk pemantauan perkuliahan pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya. Tahap-tahap tersebut terdiri atas tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem, dan tahap evaluasi desain sistem.

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang diperlukan dalam Tugas Akhir ini, agar dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan terarah dan sistematis. Tugas akhir ini merupakan perancangan *dashboard system* pada program studi. Adapun penjelasan mengenai tahapan-tahapan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 1 *Diagram Model Waterfall SDLC* (Kendall & Kendall, 2003)

3.2 Tahap Analisis Sistem

Untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian ini pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Hal tersebut dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Berikut informasi yang diperoleh dari hasil wawancara:

Tanggal Wawancara	Narasumber	Jabatan	Permasalahan
9 Desember 2016	Ibu M.J. Dewiyani Sunarto	Kepala Program Studi periode saat ini (2016-2021)	Perlunya suatu <i>tools</i> yang dapat menampilkan informasi terkait jumlah mahasiswa yang melakukan perwalian, informasi KRS, presensi kehadiran setiap semesternya, sehingga <i>tools</i> tersebut dapat membantu dalam memantau mahasiswa untuk dapat meningkatkan nilai akreditasi program studi.
23 Desember 2016	Ibu Vivine Nurcahyawati	Kepala Program Studi periode sebelumnya (2014-2016)	Tools yang akan dibuat, dapat menampilkan informasi yang diperlukan oleh kepala program studi terkait aktifitas program studi, dimulai dari penjadwalan, perwalian, perkuliahan, sampai dengan ujian.
13 Juni 2017	Ibu Vivine Nurcahyawati	Kepala Program Studi periode sebelumnya (2014-2016)	Tambahkan fitur yang bisa mengelola target indikator yang dijadikan

Tanggal Wawancara	Narasumber	Jabatan	Permasalahan
			target pembandingan dengan pencapaian aktual.

Dari hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa proses bisnis pada aktifitas perkuliahan adalah mulai dari penjadwalan, perwalian, perkuliahan hingga ujian. Adapun *Key Performance Indicator* (KPI) dari masing-masing aktivitas sampai pada saat ini adalah sebagai berikut:

A. Penjadwalan :

1. Jumlah beban mengajar dosen, dengan nilai KPI sebesar 15 sks.
2. Prosentase kelulusan mata kuliah, dengan nilai KPI sebesar 100%

B. Perwalian :

1. Prosentase peserta perwalian, dengan nilai KPI sebesar 100 %

C. Perkuliah :

1. Prosentase kehadiran mahasiswa, dengan nilai KPI lebih dari atau sama dengan 75%
2. Prosentase kehadiran dosen, dengan nilai KPI sebesar 100%

D. Ujian :

1. Waktu pengumpulan soal sesuai dengan batas waktu pengumpulan yang telah ditentukan, dengan nilai KPI untuk keterlambatan kurang dari atau sama dengan 0 hari.
2. Waktu pengumpulan nilai sesuai dengan batas waktu pengumpulan yang telah ditentukan, dengan nilai KPI untuk keterlambatan kurang dari atau sama dengan 0 hari.

3. Prosentase mahasiswa peserta ujian dengan memperhatikan prosentase presensi kehadiran perkuliahan 75%, prosentase pembayaran keuangan mahasiswa 100% dan presensi kehadiran pada saat ujian 100%.

Tahapan analisis yaitu analisis permasalahan, analisis operasional, analisis kebutuhan data, dan analisis keamanan.

3.2.1 Analisis Permasalahan

Langkah-langkah yang dilakukan untuk dapat menganalisis permasalahan yang terdapat pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya berdasarkan wawancara dengan kepala program studi sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah

Untuk mengidentifikasi masalah, tahapan yang dilakukan, yaitu (1) mengamati proses bisnis aktifitas program studi, (2) menentukan masalah berdasarkan proses bisnis aktifitas program studi yang berjalan saat ini. Setelah masalah diperoleh maka langkah selanjutnya adalah menentukan peluang yang bisa dilakukan. Jika masalah dan peluang teridentifikasi, maka langkah selanjutnya (3) menentukan tujuan yang bisa diperoleh.

Berikut ini merupakan penjabaran permasalahan yang terjadi pada proses pemantauan aktifitas program studi dan masing-masing solusinya.

Tabel 3. 1 Detail permasalahan dan solusi

Permasalahan	Solusi
Proses pemantauan penjadwalan oleh kepala program studi, untuk dapat mengetahui jadwal dosen pengajar ataupun jadwal mata kuliah yang diselenggarakan setiap semesternya, kepala program studi harus memintanya	Membuat aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan informasi penjadwalan alokasi dosen pengajar dan mata kuliah yang diselenggarakan setiap

Permasalahan	Solusi
terlebih dahulu ke bagian AAK (Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) atau langsung ke bagian <i>data center</i> PPTI, dan harus mengantri selama beberapa hari.	semesternya secara langsung dan <i>real-time</i> , baik berupa grafik maupun tabel yang mudah dipahami pengguna.
Proses pemantauan perwalian oleh kepala program studi, untuk dapat mengetahui informasi status mahasiswa pada saat perwalian, informasi kartu rencana studi mahasiswa dan jadwal perkuliahan yang diselenggarakan setiap semesternya. Informasi ini dapat digunakan oleh kaprodi dalam mengambil keputusan yang berhubungan dengan perwalian, entah itu sudah melewati batas masa studi normal, ataupun keperluan lainnya, dengan memperhatikan <i>track record</i> mahasiswa selama ini.	Membuat aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan informasi mengenai perwalian, baik berupa grafik maupun tabel yang mudah dipahami pengguna.
Proses pemantauan perkuliahan oleh kepala program studi, untuk dapat mengetahui informasi prosentase dan history kehadiran dosen dan mahasiswa pada perkuliahan yang diselenggarakan setiap semesternya. Informasi ini salah satunya dapat digunakan oleh kaprodi untuk memantau kehadiran mahasiswa apabila ada orang tua / wali yang mempertanyakan kehadiran mahasiswa tersebut.	Membuat aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan informasi mengenai perkuliahan, baik berupa grafik maupun tabel yang mudah dipahami pengguna.
Proses pemantauan ujian oleh kepala program studi, untuk dapat mengetahui informasi mengenai daftar dosen yang telah mengumpulkan soal dan nilai ujian, para peserta dan dosen penjaga ujian serta menampilkan informasi nilai mahasiswa pada ujian perkuliahan yang diselenggarakan setiap semesternya. Informasi mengenai daftar dosen penjaga ujian ini salah satunya dapat digunakan untuk melakukan kroscek mengenai siapa saja dosen yang dapat menghadiri apabila dilakukan rapat pada saat masa ujian sedang berlangsung.	Membuat aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan informasi mengenai ujian, baik berupa grafik maupun tabel yang mudah dipahami pengguna.
Proses pengelolaan Nilai KPI dari beberapa poin yang diperlukan untuk dijadikan target pembandingan dengan pencapaian aktual.	Membuat aplikasi berbasis web yang mampu mengelola nilai KPI.

2. Menentukan kebutuhan informasi pengguna

Tahap ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan informasi pengguna yang terlibat, dalam hal ini hanya ada satu pengguna yang terlibat dalam sistem. Berikut kebutuhan pengguna dalam pemantauan performa / *performance monitoring* perkuliahan pada program studi.

Tabel 3. 2 Kebutuhan Pengguna

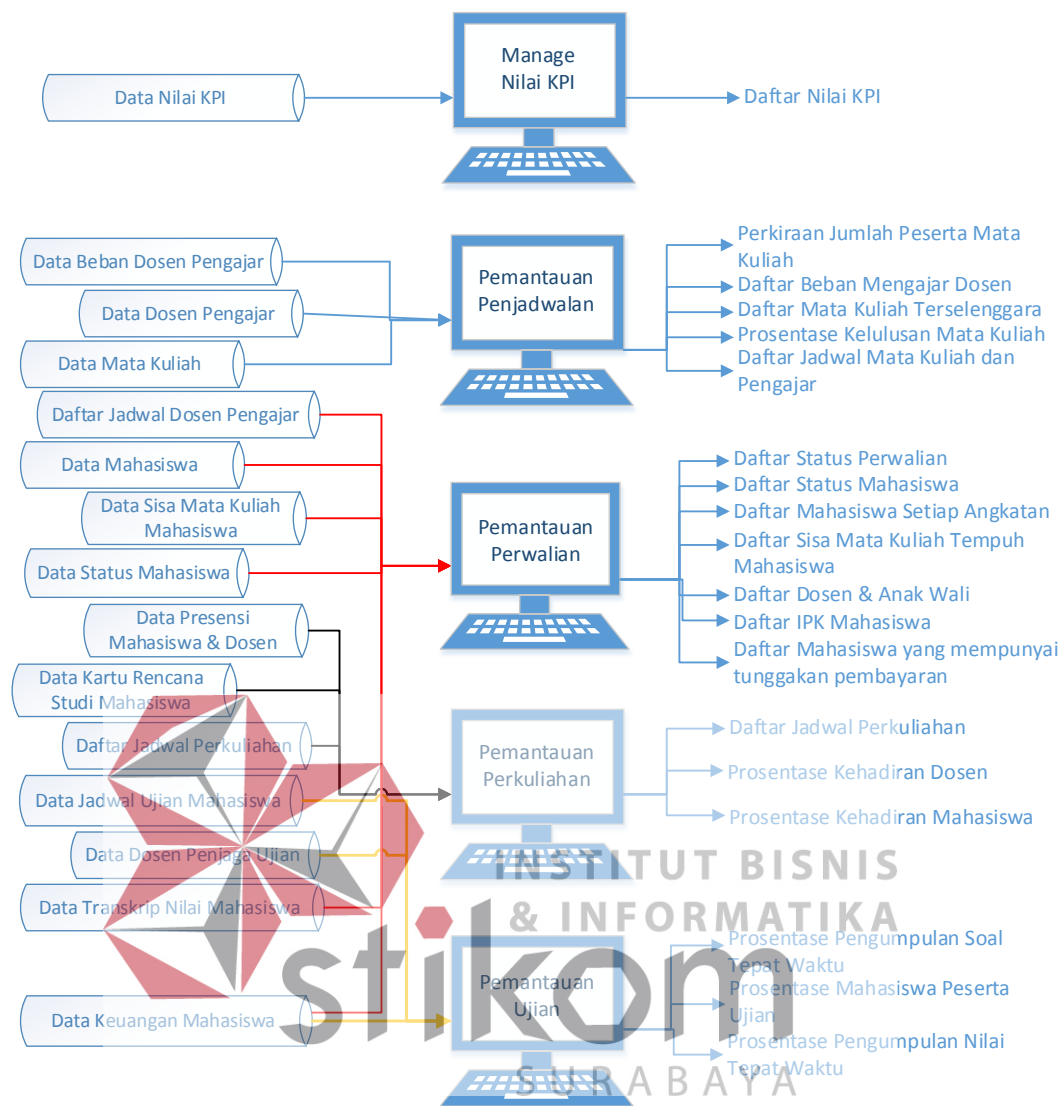
No.	Pengguna	Peran	Tanggung jawab	Informasi	Target Nilai
1	Kepala Program Studi	Melihat jadwal alokasi dosen pengajar dan mata kuliah yang akan diselenggarakan setiap semester.	Cek jadwal alokasi dosen pengajar dan mata kuliah yang akan diselenggarakan.	Jadwal alokasi dosen pengajar, Jadwal mata kuliah yang akan diselenggarakan	Jumlah beban mengajar dosen = X Prosentase kelulusan mata kuliah = X%
		Melihat history mahasiswa yang melakukan perwalian beserta kartu rencana studi mahasiswa setiap semester.	Cek transkrip nilai mahasiswa, status mahasiswa, kartu rencana studi mahasiswa.	Transkrip nilai mahasiswa, Status mahasiswa, Kartu rencana studi mahasiswa	Prosentase peserta perwalian = X%
		Melihat jadwal perkuliahan, prosentase dan history kehadiran mahasiswa dan dosen.	Cek jadwal perkuliahan, prosentase dan history kehadiran mahasiswa dan dosen.	Jadwal perkuliahan, Prosentase dan history kehadiran mahasiswa dan dosen	Prosentase kehadiran dosen = X% Prosentase kehadiran mahasiswa \geq X%
		Melihat jadwal ujian, daftar peserta dan dosen penjaga ujian, daftar dosen yang telah mengumpulkan soal dan nilai ujian mahasiswa.	Cek jadwal ujian, daftar peserta dan dosen penjaga ujian dan daftar dosen yang telah mengumpulkan soal dan nilai ujian	Jadwal ujian, Daftar peserta dan dosen penjaga ujian, Daftar dosen yang telah mengumpulkan soal dan nilai ujian mahasiswa, Daftar nilai mahasiswa	Keterlambatan pengumpulan nilai dan soal ujian \leq X hari Prosentase pembayaran keuangan = X% Prosentase kehadiran ujian = X%

No.	Pengguna	Peran	Tanggung jawab	Informasi	Target Nilai
			mahasiswa.		
		Mengelola data nilai KPI yang akan dijadikan standar pembandingan pencapaian nilai.	Melakukan <i>update</i> data nilai KPI.	Daftar Nilai KPI terbaru	

3. Menggambarkan kebutuhan sistem

Menganalisis kebutuhan-kebutuhan perancangan *dashboard system* ini dilakukan dengan menggambarkan dan menyusun *input*, *process*, dan *output* secara umum dari sistem dengan gambar perancangan sebagai berikut.





Gambar 3. 2 Perancangan *Dashboard System*

Gambar 3.2 adalah gambaran perancangan dashboard system yang menjelaskan *input*, proses, dan *output*. Berikut penjelasan masing-masing bagian:

1. *Input*

A. Data Nilai KPI

Berisi tentang data nilai *Key Performance Indicator* (KPI) yang digunakan sebagai standar nilai pembandingan pencapaian nilai.

B. Data Beban Dosen

Berisi tentang data beban dosen mengajar mata kuliah setiap semesternya, berisi NIK, Mata Kuliah, Kelas Mata Kuliah.

C. Data Dosen

Data ini berisi tentang informasi lengkap mengenai dosen pengajar masing-masing program studi, misalnya NIK, NIDN, Nama Lengkap, Tempat dan Tanggal Lahir, Alamat Rumah, No.Hp

D. Data Mata Kuliah

Data ini berisi daftar mata kuliah masing-masing program studi, misalnya kode mata kuliah, nama mata kuliah, program studi, semester, bobot sks.

E. Daftar Jadwal Dosen Pengajar

Berisi informasi mengenai jadwal mengajar dosen tiap semesternya. Informasi ini merupakan hasil *output* dari proses Penjadwalan, yang dijadikan *input* untuk proses Pemantauan Perwalian.

F. Data Mahasiswa

Data ini berisi informasi lengkap mengenai mahasiswa, misalnya NIM, Nama Lengkap, Tempat dan Tanggal Lahir, Alamat Rumah, No.HP, Asal Sekolah, Jurusan Sekolah, Alamat Sekolah.

G. Data Sisa Mata Kuliah Mahasiswa

Berisi tentang informasi sisa mata kuliah yang belum ditempuh oleh mahasiswa beserta bobot sks nya.

H. Data Status Mahasiswa

Berisi tentang status mahasiswa, contohnya status mahasiswa aktif, mahasiswa cuti (berhenti studi sementara), atau mahasiswa tidak aktif (berhenti studi tetap).

I. Data Presensi Mahasiswa dan Dosen

Berisi riwayat presensi mahasiswa dan dosen setiap semester nya.

J. Data Kartu Rencana Studi Mahasiswa

Berisi informasi mengenai daftar mata kuliah beserta informasi kelas sesuai dengan jam perkuliahan yang telah dipilih sendiri oleh mahasiswa.

Informasi ini merupakan *output* dari proses Perwalian yang dijadikan *input* untuk proses Pemantauan Perkuliahan.

K. Daftar Jadwal Perkuliahan

Berisi tentang jadwal perkuliahan yang telah dipilih mahasiswa, disetujui oleh dosen wali dan dijadwalkan sesuai dengan jatah ruang yang diperoleh ketika selesai melakukan perwalian secara online. Informasi ini merupakan *output* dari proses Perwalian yang dijadikan *input* untuk proses Pemantauan Perkuliahan.

L. Data Jadwal Ujian Mahasiswa

Berisi informasi mengenai jadwal ujian mahasiswa tiap semester nya yang berisi nama mata kuliah, hari, jam dan ruang kelas.

M. Data Dosen Penjaga Ujian

Berisi daftar nama dosen penjaga ujian beserta dengan jadwal menjaga ujiannya.

N. Data Transkrip Nilai Mahasiswa

Berisi tentang riwayat lengkap nilai yang telah diperoleh mahasiswa berdasarkan daftar mata kuliah yang telah ditempuh.

O. Data Keuangan Mahasiswa

Berisi tentang riwayat pembayaran SPP, Iuran Sema dan Biaya Pembangunan mahasiswa.

2. *Process*

A. *Manage* Nilai KPI

Melakukan proses perubahan nilai KPI untuk menyesuaikan standar yang digunakan sebagai nilai pembanding pencapaian nilai.

B. Pemantauan Penjadwalan

Melakukan proses untuk menampilkan informasi yang diperlukan terkait penjadwalan mata kuliah.

C. Pemantauan Perwalian

Melakukan proses untuk menampilkan informasi yang diperlukan terkait perwalian tiap semester.

D. Pemantauan Perkuliahan

Melakukan proses untuk menampilkan informasi yang diperlukan terkait perkuliahan.

E. Pemantauan Ujian

Melakukan proses untuk menampilkan informasi yang diperlukan terkait ujian yang dilaksanakan.

3. *Output*

A. Daftar Nilai KPI

Berisi informasi mengenai nama indikator penilaian beserta nilainya, yang nantinya angka ini akan digunakan untuk standar pembandingan dengan pencapaian nilai sampai saat ini.

B. Perkiraan Jumlah Peserta Mata Kuliah

Berisi informasi mengenai perkiraan jumlah peserta mata kuliah yang akan diselenggarakan dengan melihat history transkrip nilai mahasiswa yang statusnya adalah perbaikan, mengulang, ataupun baru mengambil mata kuliah tersebut.

C. Daftar Beban Mengajar Dosen

Berisi informasi mengenai daftar jumlah beban mengajar dosen setiap semesternya.

D. Daftar Mata Kuliah Terselenggara

Berisi informasi mengenai daftar mata kuliah yang diselenggarakan setiap semesternya. Informasi ini dapat digunakan oleh kaprodi bilamana ingin melakukan evaluasi atau bahkan melakukan perubahan perencanaan tatanan mata kuliah yang diselenggarakan setiap semesternya.

E. Prosentase Kelulusan Mata Kuliah

Berisi informasi mengenai daftar prosentase kelulusan setiap mata kuliah yang ditempuh oleh mahasiswa, sehingga dapat diketahui berapa jumlah mahasiswa yang lulus dan tidak lulus mata kuliah tersebut.

F. Daftar Jadwal Mata Kuliah dan Pengajar

Berisi informasi mengenai jadwal mengajar dosen tiap semester nya. Informasi ini dapat digunakan oleh kaprodi bilamana kaprodi ingin menyelenggarakan rapat bersama dengan dosen pengajar, maka harus mengetahui jadwal masing-masing dosen pengajar, agar waktunya tidak berbenturan.

G. Daftar Status Perwalian

Berisi daftar status perwalian, sehingga dapat diketahui berapa jumlah mahasiswa yang belum perwalian karena mempunyai tunggakan pembayaran dan berapa jumlah mahasiswa yang sudah perwalian *online* yang dibagi lagi menjadi yang sudah di-*approve* oleh dosen wali dan yang belum.

H. Daftar Status Mahasiswa

Berisi daftar status mahasiswa, sehingga dapat diketahui berapa jumlah mahasiswa yang aktif, registrasi 0 sks, TA, cuti, maupun tidak registrasi.

I. Daftar Mahasiswa Setiap Angkatan

Berisi informasi mengenai daftar mahasiswa dari masing-masing status mahasiswa setiap angkatan, sehingga dapat diketahui berapa jumlahnya, dan apabila sudah melewati batas studi maka dapat diambil tindakan oleh kaprodi.

J. Daftar Sisa Mata Kuliah Tempuh Mahasiswa

Berisi tentang sisa mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa, sehingga dapat diketahui berapa jumlah mahasiswa yang mempunyai

tunggakan mata kuliah yang belum ditempuh dalam jumlah banyak ataupun sedikit.

K. Daftar Dosen dan Anak Wali

Berisi informasi mengenai daftar dosen yang menjadi dosen wali beserta detail anak walinya untuk semua angkatan mahasiswa.

L. Daftar IPK Mahasiswa

Berisi informasi mengenai daftar IPK mahasiswa setiap angkatan, sehingga dapat diketahui jumlah pasti perolehan IPK mahasiswa berdasarkan *range* klasifikasi IPK mahasiswa.

M. Daftar Mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran

Berisi informasi mengenai daftar mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran sehingga tidak dapat melakukan perwalian.

N. Daftar Jadwal Perkuliahan

Berisi informasi mengenai jadwal perkuliahan mahasiswa untuk masing-masing mata kuliah, beserta informasi ruang, kelas dan dosen pengajar mata kuliah tersebut.

O. Prosentase Kehadiran Dosen

Berisi tentang informasi persentase kehadiran dosen yang didalamnya berisi riwayat kehadiran dosen pada masing-masing mata kuliah yang diajarkan setiap semesternya. Informasi ini dapat digunakan oleh kaprodi untuk dapat memantau kinerja dosen pengajar.

P. Prosentase Kehadiran Mahasiswa

Berisi tentang informasi persentase kehadiran mahasiswa yang didalamnya berisi riwayat kehadiran mahasiswa pada masing-masing kelas mata kuliah

yang diambilnya setiap semesternya. Informasi ini dapat digunakan oleh kaprodi untuk dapat memantau kehadiran mahasiswa.

Q. Prosentase Pengumpulan Soal Tepat Waktu

Berisi tentang informasi daftar dosen yang telah memberikan kontribusi dalam pembuatan soal ujian, sehingga dapat membantu kaprodi untuk memantau apabila ada dosen pengajar yang belum maupun yang sudah mengumpulkan soal ujian.

R. Prosentase Mahasiswa Peserta Ujian

Berisi tentang informasi jumlah prosentase mahasiswa yang mengikuti ujian maupun yang tidak dapat mengikuti ujian dengan alasan karena mempunyai tunggakan pembayaran SPP, presensi kehadiran yang kurang dari 75%, maupun yang terlambat datang ketika ujian sehingga dinyatakan tidak hadir pada saat ujian.

S. Prosentase Pengumpulan Nilai Tepat Waktu

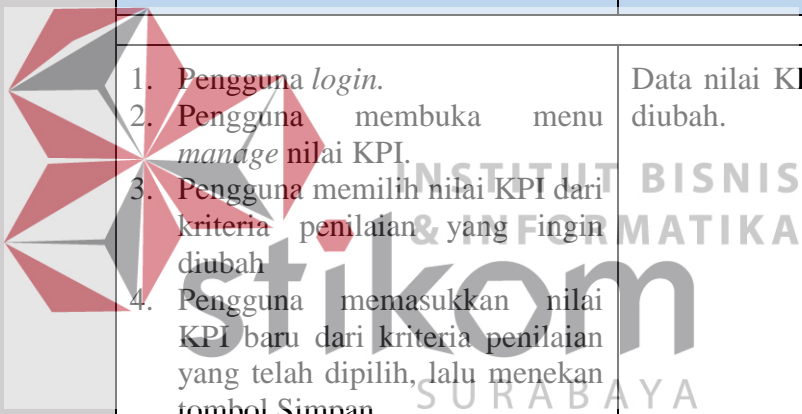
Berisi informasi mengenai daftar dosen yang telah mengumpulkan nilai ujian mahasiswa beserta dengan nilai yang telah dimasukkan, sehingga dapat membantu kaprodi untuk memantau apabila ada dosen pengajar yang belum maupun yang sudah mengumpulkan nilai ujian mahasiswa.

3.2.2 Analisis Fungsional

Mengidentifikasi kebutuhan aktivitas yang seharusnya dikerjakan oleh sistem. Kebutuhan yang berisikan proses-proses apa saja yang di berikan dan yang nantinya dilakukan oleh aplikasi ini. Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dibuat sebelumnya, maka dapat diimplementasikan dengan membuat kebutuhan

fungsional dari aplikasi yang dibangun. Pada tahapan ini kebutuhan fungsi digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapat dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Fungsi-fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Fungsi *Manage* Nilai KPI

Nama Fungsi	<i>Manage</i> Nilai KPI	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk proses pengolahan data nilai KPI yang akan dijadikan target pembandingan dengan pencapaian aktual.	
Kondisi Awal	Data KPI telah tersimpan di tabel indikator.	
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna <i>login</i>. 2. Pengguna membuka menu <i>manage</i> nilai KPI. 3. Pengguna memilih nilai KPI dari kriteria penilaian yang ingin diubah. 4. Pengguna memasukkan nilai KPI baru dari kriteria penilaian yang telah dipilih, lalu menekan tombol Simpan. 	Data nilai KPI berhasil diubah.
Kondisi Akhir	Fungsi ini memperbarui data yang tersimpan di tabel indikator.	

2. Fungsi Melihat Pemantauan Penjadwalan

Nama Fungsi	Pemantauan Penjadwalan
Stakeholder	Kepala Program Studi
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melihat informasi terkait penjadwalan alokasi dosen pengajar dan mata kuliah yang akan diselenggarakan pada halaman <i>web</i> .
Kondisi Awal	Data jadwal alokasi dosen pengajar dan data jadwal mata kuliah yang akan diselenggarakan sudah tersimpan.

Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna <i>log in</i>. 2. Pengguna membuka halaman pemantauan penjadwalan. 3. Pengguna menggunakan fungsi <i>drill-down</i> pada grafik penjadwalan berdasarkan prosentase: <ul style="list-style-type: none"> ➤ dosen pengajar ➤ mata kuliah <p>Untuk melihat lebih detail mengenai informasi yang ingin ditampilkan.</p> 4. Pengguna menggunakan fungsi <i>filtering</i> pada tabel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jadwal mengajar dosen, untuk melakukan pencarian informasi berdasarkan nama dosen maupun hari mengajar. ➤ Jadwal mata kuliah, untuk melakukan pencarian informasi berdasarkan nama mata kuliah yang diajarkan. 5. Pengguna menggunakan fitur <i>sorting</i> pada tabel : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jadwal mengajar dosen. ➤ Jadwal mata kuliah. <p>Untuk melakukan pengurutan alfabet atau numerik pada data tabel yang ditampilkan.</p> 6. Pengguna menggunakan fitur <i>paging</i> pada tabel : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jadwal mengajar dosen. ➤ Jadwal mata kuliah. <p>Untuk menyesuaikan ingin menampilkan data dengan jumlah 10, 25 atau 50 data untuk masing-masing halaman yang ditampilkan.</p> 	<p>Informasi penjadwalan alokasi dosen pengajar dan mata kuliah yang akan diselenggarakan tampil pada halaman <i>web</i>.</p>
Kondisi Akhir	<p>Fungsi ini menampilkan informasi terkait penjadwalan alokasi dosen pengajar dan mata kuliah yang akan diselenggarakan.</p>	

3. Fungsi Melihat Pemantauan Perwalian

Nama Fungsi	Pemantauan Perwalian	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melihat informasi terkait perwalian pada halaman <i>web</i> .	
Kondisi Awal	Data perwalian sudah tersimpan.	
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna <i>log in</i>. 2. Pengguna membuka halaman pemantauan perwalian. 3. Pengguna menggunakan fungsi <i>drill-down</i> pada grafik perwalian berdasarkan prosentase: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Status mahasiswa ➤ Jumlah mahasiswa per angkatan yang melakukan perwalian ➤ Sisa mata kuliah tempuh ➤ IPK mahasiswa ➤ Jumlah mahasiswa per dosen wali ➤ Jumlah mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran <p>Untuk melihat lebih detail mengenai informasi yang ingin ditampilkan.</p> 4. Pengguna menggunakan fungsi <i>filtering</i> pada tabel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Daftar status mahasiswa ➤ Daftar mahasiswa per angkatan yang melakukan perwalian ➤ Daftar sisa mata kuliah tempuh ➤ Daftar IPK mahasiswa ➤ Daftar mahasiswa per dosen wali ➤ Daftar mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran 	<p>Informasi status mahasiswa, mahasiswa per angkatan yang melakukan perwalian, sisa mata kuliah tempuh, IPK mahasiswa, daftar mahasiswa beserta dosen walinya dan jumlah mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran yang tampil pada halaman <i>web</i>.</p>

	<p>Untuk melakukan pencarian informasi berdasarkan NIM atau nama mahasiswa.</p> <p>5. Pengguna menggunakan fitur <i>sorting</i> pada tabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Daftar status mahasiswa ➤ Daftar mahasiswa per angkatan yang melakukan perwalian ➤ Daftar sisa mata kuliah tempuh ➤ Daftar IPK mahasiswa ➤ Daftar mahasiswa per dosen wali ➤ Daftar mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran <p>Untuk melakukan pengurutan alfabet atau numerik pada data tabel yang ditampilkan.</p> <p>6. Pengguna menggunakan fitur <i>paging</i> pada tabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Daftar status mahasiswa ➤ Daftar mahasiswa per angkatan yang melakukan perwalian ➤ Daftar sisa mata kuliah tempuh ➤ Daftar IPK mahasiswa ➤ Daftar mahasiswa per dosen wali ➤ Daftar mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran <p>Untuk menyesuaikan ingin menampilkan data dengan jumlah 10, 25 atau 50 data untuk masing-masing halaman yang ditampilkan.</p>	
Kondisi Akhir	<p>Fungsi ini menampilkan informasi status mahasiswa, mahasiswa per angkatan yang melakukan perwalian, sisa mata kuliah tempuh, IPK mahasiswa, daftar mahasiswa beserta dosen walinya dan jumlah mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran.</p>	

4. Fungsi Melihat Pemantauan Perkuliahan

Nama Fungsi	Pemantauan Perkuliahan	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melihat informasi terkait perkuliahan pada halaman <i>web</i> .	
Kondisi Awal	Data perkuliahan sudah tersimpan.	
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna <i>log in</i>. 2. Pengguna membuka halaman pemantauan perkuliahan. 3. Pengguna menggunakan fungsi <i>drill-down</i> pada grafik perkuliahan berdasarkan prosentase: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kehadiran dosen ➤ Kehadiran mahasiswa Untuk melihat lebih detail mengenai informasi yang ingin ditampilkan. 4. Pengguna menggunakan fungsi <i>filtering</i> pada tabel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Daftar kehadiran dosen untuk melakukan pencarian informasi berdasarkan NIK atau nama dosen. ➤ Daftar kehadiran mahasiswa untuk melakukan pencarian informasi berdasarkan NIM atau nama mahasiswa. 5. Pengguna menggunakan fitur <i>sorting</i> pada tabel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kehadiran dosen ➤ Kehadiran mahasiswa Untuk melakukan pengurutan alfabet atau numerik pada data tabel yang ditampilkan. 6. Pengguna menggunakan fitur <i>paging</i> pada tabel : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kehadiran dosen ➤ Kehadiran mahasiswa Untuk menyesuaikan ingin menampilkan data dengan jumlah 	Informasi prosentase kehadiran dosen dan mahasiswa tampil pada halaman <i>web</i> .

	10, 25 atau 50 data untuk masing-masing halaman yang ditampilkan.	
Kondisi Akhir	Fungsi ini menampilkan informasi prosentase dan daftar kehadiran dosen dan mahasiswa.	

5. Fungsi Melihat Pemantauan Ujian

Nama Fungsi	Pemantauan Ujian	
Stakeholder	Kepala Program Studi	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melihat informasi terkait ujian pada halaman <i>web</i> .	
Kondisi Awal	Data ujian sudah tersimpan.	
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna <i>log in</i>. 2. Pengguna membuka halaman pemantauan ujian. 3. Pengguna menggunakan fungsi <i>drill-down</i> pada grafik ujian berdasarkan prosentase: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jumlah mahasiswa peserta ujian. ➤ Jumlah dosen yang belum mengumpulkan soal ujian. ➤ Jumlah dosen yang belum mengumpulkan nilai mahasiswa. <p>Untuk melihat lebih detail mengenai informasi yang ingin ditampilkan.</p> 4. Pengguna menggunakan fungsi <i>filtering</i> pada tabel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Daftar mahasiswa peserta ujian. ➤ Daftar dosen yang belum mengumpulkan soal ujian. ➤ Daftar dosen yang belum mengumpulkan nilai mahasiswa. 5. Pengguna menggunakan fitur <i>sorting</i> pada tabel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Daftar mahasiswa peserta ujian. ➤ Daftar dosen yang belum 	<p>Informasi prosentase mahasiswa peserta ujian, dosen yang belum mengumpulkan soal ujian, dan dosen yang belum mengumpulkan nilai mahasiswa yang tampil pada halaman <i>web</i>.</p>

	<p>mengumpulkan soal ujian.</p> <p>➤ Daftar dosen yang belum mengumpulkan nilai mahasiswa.</p> <p>Untuk melakukan pengurutan alfabet atau numerik pada data tabel yang ditampilkan.</p> <p>6. Pengguna menggunakan fitur <i>paging</i> pada tabel:</p> <p>➤ Daftar mahasiswa peserta ujian.</p> <p>➤ Daftar dosen yang belum mengumpulkan soal ujian.</p> <p>➤ Daftar dosen yang belum mengumpulkan nilai mahasiswa.</p> <p>Untuk menyesuaikan ingin menampilkan data dengan jumlah 10, 25 atau 50 data untuk masing-masing halaman yang ditampilkan.</p>	
Kondisi Akhir	Fungsi ini menampilkan informasi daftar mahasiswa peserta ujian, dan daftar dosen yang belum mengumpulkan tugas dan nilai.	

3.2.3 Analisis Kebutuhan Data

Dari analisis kebutuhan pengguna diperlukan data untuk membangun aplikasi ini. Analisis kebutuhan data dilakukan untuk mengetahui data apa saja yang akan dibutuhkan pada sistem baru yang didasarkan dari sistem yang sudah ada. Analisis kebutuhan data pada aplikasi ini sebagai berikut :

1. Data mahasiswa

Data mahasiswa adalah data yang berisi tentang detail mengenai mahasiswa, akan tetapi yang akan dimunculkan pada halaman web hanya informasi tertentu saja, tidak keseluruhan. Data mahasiswa ini berisi NIM, nama mahasiswa, prodi, alamat, nomer telepon rumah, nomer hp, nama orang tua dan nomer telepon orang tua yang bisa dihubungi.

2. Data dosen

Data dosen ini merupakan data yang berisi informasi mengenai dosen dan sama halnya seperti pada data mahasiswa, informasi yang ditampilkan tidak keseluruhan, hanya yang sekiranya penting saja, misalnya NIK, nama lengkap dosen, alamat, nomer telepon yang bisa dihubungi sewaktu-waktu ketika diperlukan.

3. Data mata kuliah / kurikulum

Data mata kuliah berisi kode mata kuliah, nama mata kuliah, semester tempuh, bobot sks, prasyarat mata kuliah, tahun periode berlaku.

4. Data transkrip nilai mahasiswa

Data transkrip nilai mahasiswa ini berisi tentang data riwayat perkuliahan yang telah ditempuh oleh mahasiswa beserta nilai huruf yang telah diperoleh, dan informasi nilai Indeks Prestasi Kumulatif sampai dengan semester yang sedang ditempuh saat ini.

5. Data kartu rencana studi

Data kartu rencana studi ini berisi mengenai daftar mata kuliah yang telah dipilih oleh mahasiswa selama 1 semester dan telah disetujui oleh dosen wali. Data ini berisi informasi mata kuliah yang diambil, bobot sks, jenis mata kuliah wajib atau pilihan, kelas yang dipilih sesuai dengan pilihan hari dan jam rencana perkuliahan, dan juga informasi perolehan nilai Indeks Prestasi Kumulatif.

6. Data riwayat kehadiran mahasiswa dan dosen

Data ini berisi riwayat kehadiran mahasiswa dan dosen selama perkuliahan 1 semester untuk masing-masing kelas mata kuliah, jumlah prosentase kehadiran mahasiswa ini digunakan sebagai syarat untuk dapat mengikuti ujian.

7. Data riwayat keuangan mahasiswa

Data riwayat keuangan ini mencakup biaya SPP, biaya sumbangan pembangunan dan iuran sema untuk setiap bulannya. Pembayaran keuangan sebelum masa jatuh tempo ini digunakan sebagai syarat mengikuti ujian dan syarat untuk dapat melakukan perwalian setiap semesternya.

8. Data dosen yang sudah mengumpulkan soal ujian dan nilai mahasiswa

Data ini dapat dipergunakan oleh kepala program studi untuk dapat memantau dosen dalam pengumpulan soal ujian dan juga nilai tugas, UTS dan UAS mahasiswa. Apabila ada dosen yang belum mengumpulkan, kepala program studi dapat mengingatkan dosen yang belum mengumpulkan tersebut, sesuai data yang telah disimpan dari *database* melalui aplikasi yang berjalan saat ini.

3.2.4 Analisis Non Fungsional

Analisis keamanan sistem merupakan analisis non-fungsional sistem yang dilakukan dengan cara menentukan siapa yang boleh mengakses aplikasi *dashboard system* untuk pemantauan aktifitas perkuliahan pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya.

Tabel 3. 3 Kebutuhan Non-Fungsional

Kriteria	Nama Kebutuhan Non-Fungsional
Security / Keamanan	Aplikasi ini hanya dapat diakses oleh kepala program studi.
Operational	Spesifikasi komputer minimal adalah pentium III (500 Mhz)
Performansi	Respon aplikasi adalah tidak lebih dari 10 detik.

3.3 Tahap Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini, menggambarkan tentang rancangan fungsi-fungsi sistem yang terdiri dari proses, data, dan antar muka. Perancangan sistem dimulai dari alir sistem, DFD, serta perancangan basis data sistem.

3.3.1 Rancangan Desain Proses Fungsional

Perancangan desain proses pada siklus ekspor digambarkan melalui:

1. Alur Sistem (*System Flow*)

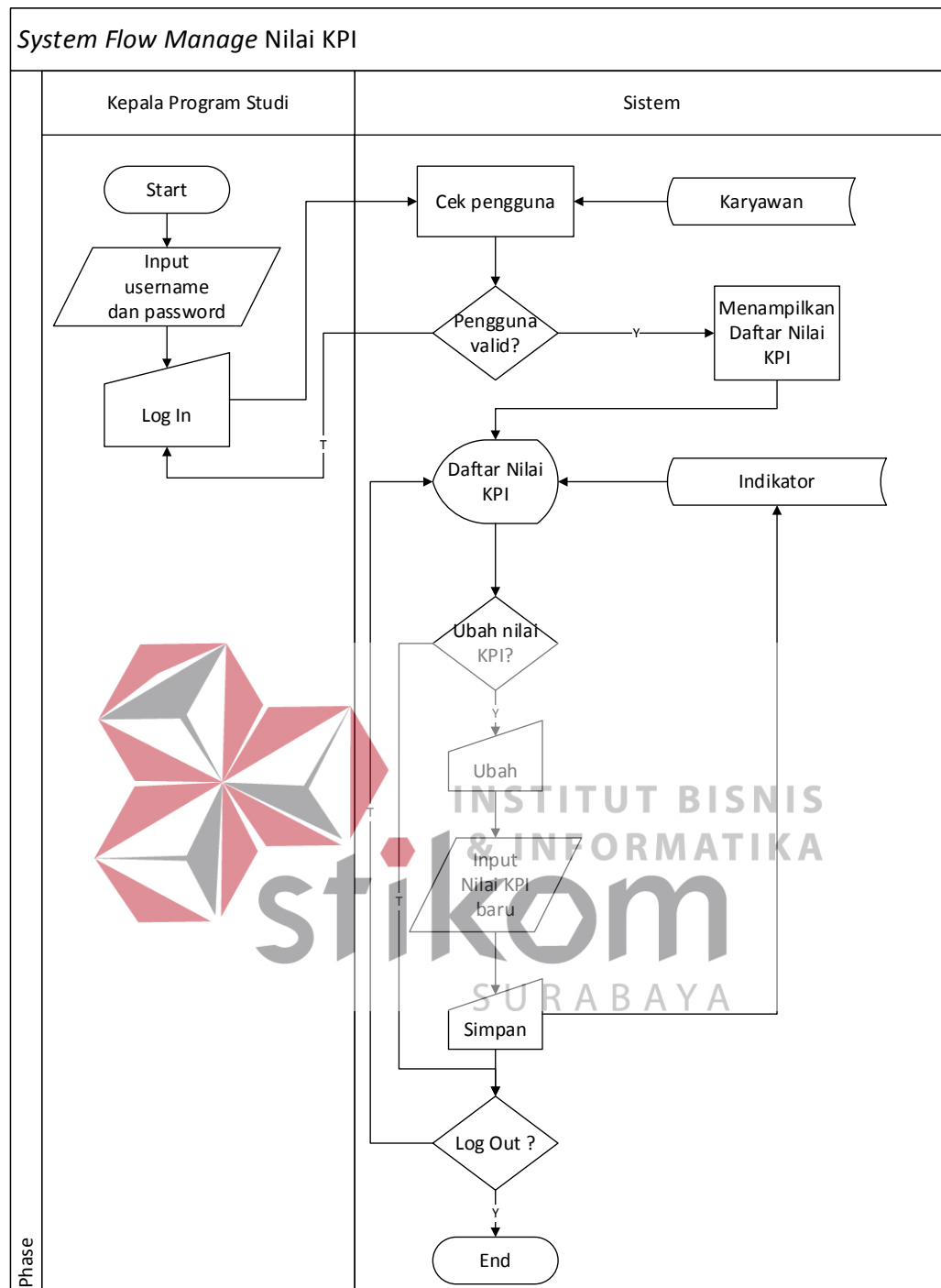
System Flow Diagram menggambarkan alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem. Penggunaan *System Flow Diagram* mempermudah penggambaran langkah demi langkah alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem.

A. *System Flow Manage* Nilai KPI

Gambar 3.3 merupakan diagram alir sistem dari proses login sampai masuk pada halaman *manage* nilai KPI. Terdapat 1 entitas pengguna yang terlibat, yaitu kepala program studi. Pada proses awal, kepala program studi melakukan *login* yang kemudian sistem melakukan pengecekan apakah data kepala program studi sudah terdaftar atau belum. Jika sudah terdaftar, maka *login* kepala program

studi berhasil. Jika data kepala program studi belum terdaftar, maka tidak dapat menggunakan aplikasi, karena hak akses aplikasi ini hanya dimiliki oleh kepala program studi. Setelah berhasil *login*, maka pengguna dapat melihat data nilai KPI yang telah tersimpan di *database*, jika pengguna ingin mengubah data nilai KPI tertentu, maka pengguna memilih data yang ingin dirubah, lalu menekan tombol Ubah. Setelah itu, pengguna memasukkan standar nilai KPI yang baru, lalu menekan tombol Simpan. Perubahan data tersebut langsung terlihat pada tabel indikator yang ditampilkan.



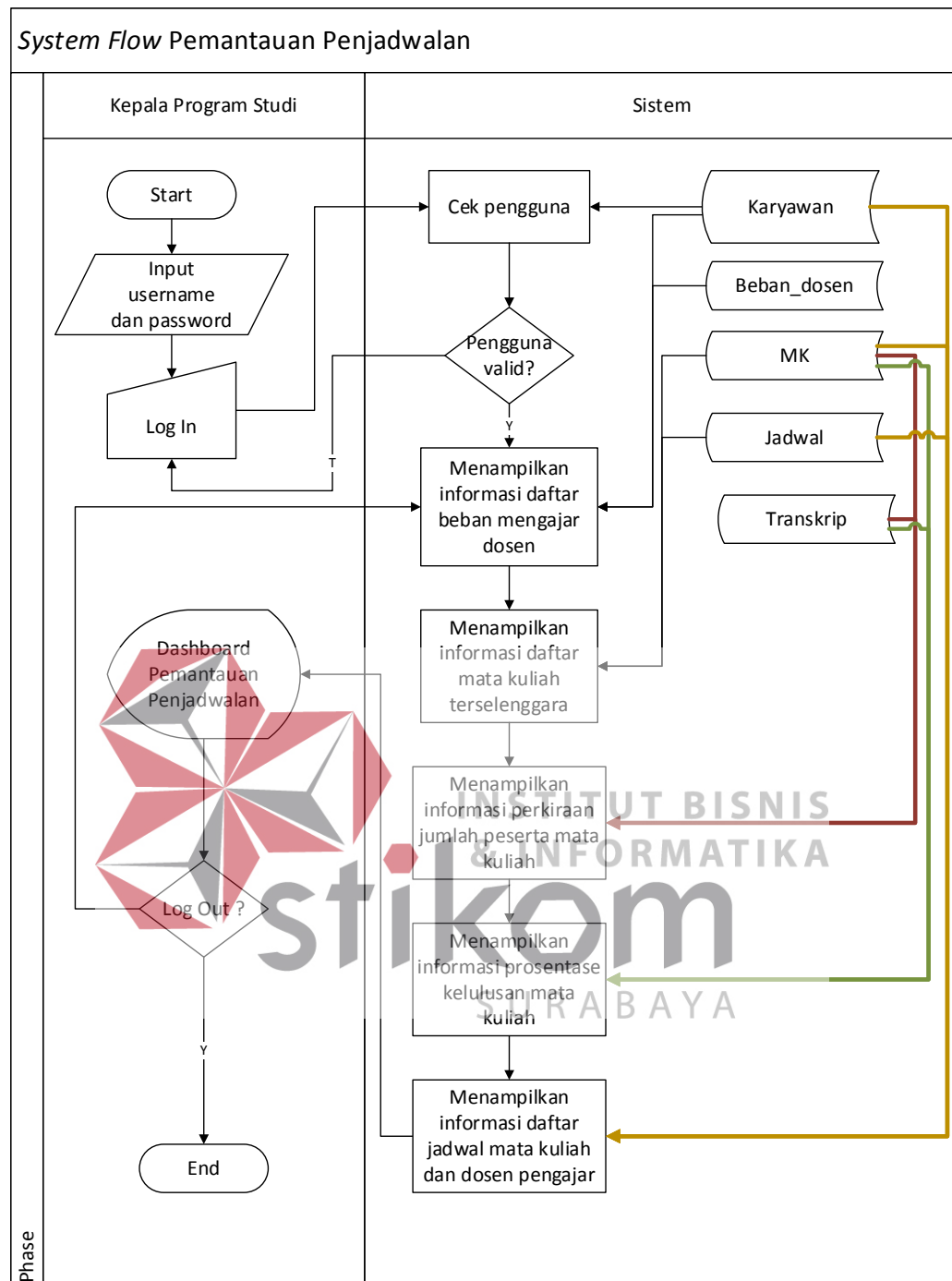


Gambar 3.3 *System Flow* Manage Data Nilai KPI

B. *System Flow* Pemantauan Penjadwalan

Gambar 3.4 merupakan diagram alir sistem dari proses login sampai masuk pada halaman *dashboard* pemantauan penjadwalan. Terdapat 1 entitas

pengguna yang terlibat, yaitu kepala program studi. Pada proses awal, kepala program studi melakukan *login* yang kemudian sistem melakukan pengecekan apakah data kepala program studi sudah terdaftar atau belum. Jika sudah terdaftar, maka *login* kepala program studi berhasil. Jika data kepala program studi belum terdaftar, maka tidak dapat menggunakan aplikasi, karena hak akses aplikasi ini hanya dimiliki oleh kepala program studi. Setelah berhasil *login*, maka pengguna dapat melihat *dashboard* bagian pemantauan penjadwalan yang berisi informasi mengenai jadwal alokasi dosen pengajar dan daftar mata kuliah yang terselenggara pada semester tersebut. Informasi jadwal alokasi dosen pengajar ditampilkan berupa grafik yang dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai informasi jadwal mengajar masing-masing dosen pengajar, sedangkan untuk grafik daftar mata kuliah dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai semester tempuh pada masing-masing mata kuliah. Untuk grafik prosentase jumlah kelulusan mata kuliah tempuh mahasiswa dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai daftar mahasiswa yang lulus dan tidaknya untuk mata kuliah yang ditempuh pada semester lalu.



Gambar 3.4 *System Flow* Pemantauan Penjadwalan

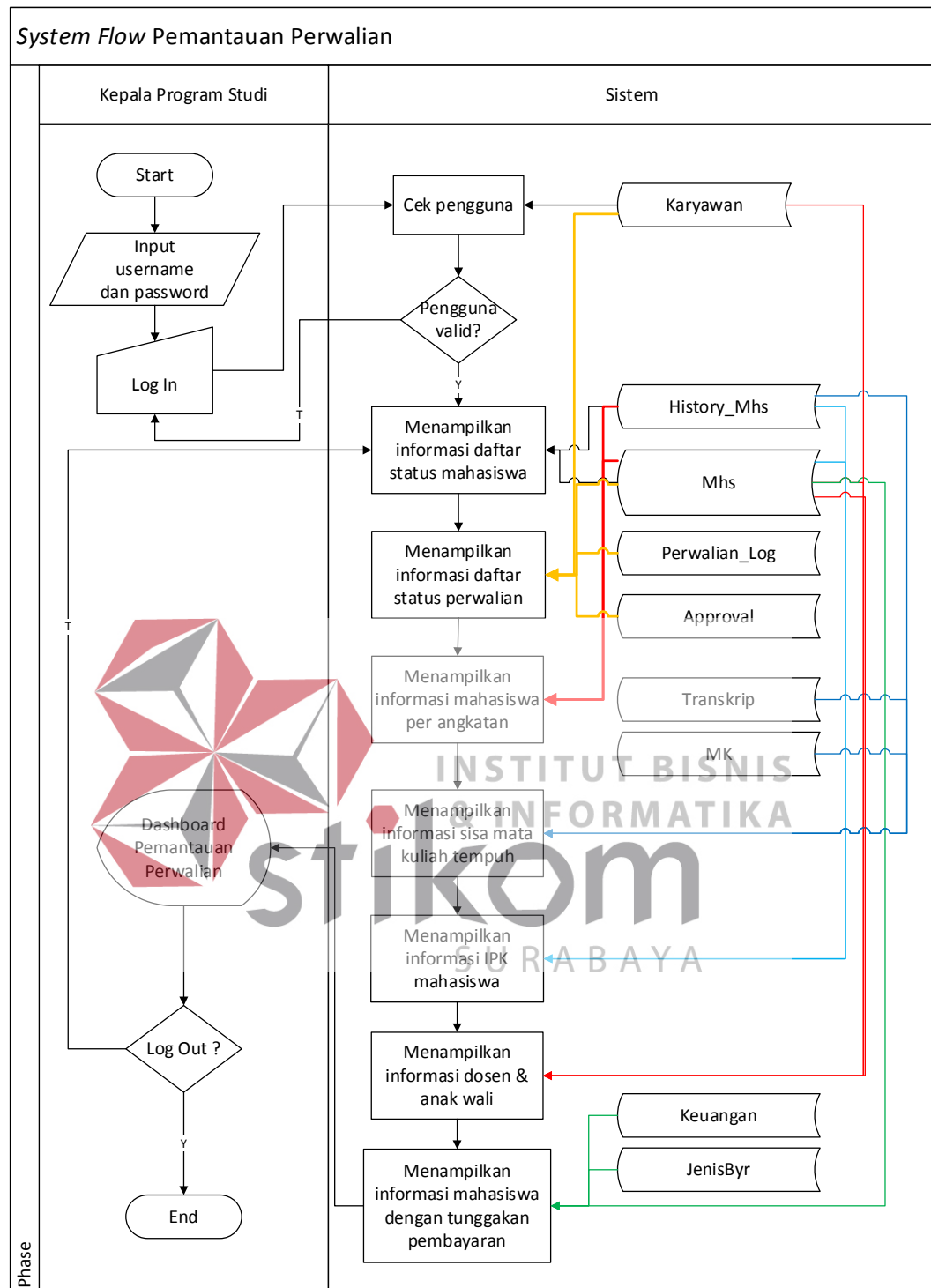
C. *System Flow* Pemantauan Perwalian

Gambar 3.5 merupakan diagram alir sistem dari proses login sampai masuk pada halaman *dashboard* pemantauan perwalian. Terdapat 1 entitas

pengguna yang terlibat, yaitu kepala program studi. Pada proses awal, kepala program studi melakukan *login* yang kemudian sistem melakukan pengecekan apakah data kepala program studi sudah terdaftar atau belum. Jika sudah terdaftar, maka *login* kepala program studi berhasil. Jika data kepala program studi belum terdaftar, maka tidak dapat menggunakan aplikasi, karena hak akses aplikasi ini hanya dimiliki oleh kepala program studi. Setelah berhasil *login*, maka pengguna dapat melihat *dashboard* bagian pemantauan perwalian yang berisi informasi mengenai status mahasiswa, mahasiswa per angkatan, sebaran sisa mata kuliah tempuh, sebaran IPK mahasiswa, mahasiswa per dosen wali dan mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran pada periode perwalian semester tersebut. Informasi status perwalian mahasiswa dibagi menjadi 2 yaitu yang belum melakukan perwalian dan yang sudah melakukan perwalian *online*, mahasiswa yang berada pada status belum perwalian menandakan bahwa mahasiswa tersebut mempunyai tunggakan pembayaran SPP sehingga belum bisa melakukan perwalian *online*, pada grafik bagian status perwalian yang sudah perwalian jika dilakukan *drill down* dibagi lagi menjadi 2 bagian, yaitu yang sudah di-*approve* dan yang belum di-*approve* oleh dosen wali, mahasiswa yang berada pada status “Sudah *Approve*” berarti sudah melakukan perwalian *online* dan sudah di-*approve* oleh dosen wali, sedangkan yang berada pada status perwalian “Belum *Approve*” berarti mahasiswa tersebut sudah perwalian *online* akan tetapi belum di-*approve* oleh dosen wali. Informasi lebih detail mengenai daftar mahasiswa yang berada pada status perwalian, dapat dilihat dengan melakukan *drill down* pada masing-masing grafik status perwalian. Pada Daftar Status Mahasiswa jika dilakukan *drill down* pada status mahasiswa yang diinginkan lalu ditampilkan daftar Jumlah

Mahasiswa per Angkatan, jika dilakukan *drill down* maka ditampilkan daftar mahasiswa angkatan tertentu pada status mahasiswa yang telah dipilih. Pada bagian Daftar Dosen Wali ditampilkan daftar nama-nama dosen wali beserta jumlah anak wali, jika dilakukan *drill down* maka dapat melihat informasi mengenai daftar mahasiswa sesuai dosen wali yang dipilih. Pada grafik sebaran IPK mahasiswa dibagi berdasarkan beberapa *range* IPK, jika dilakukan *drill down* maka informasi mengenai daftar mahasiswa pada *range* IPK yang dipilih akan ditampilkan oleh sistem. Pada grafik sebaran sisa mata kuliah tempuh juga dibagi berdasarkan beberapa *range*, jika dilakukan *drill down* maka informasi mengenai daftar mahasiswa pada *range* sisa mata kuliah tempuh yang dipilih.





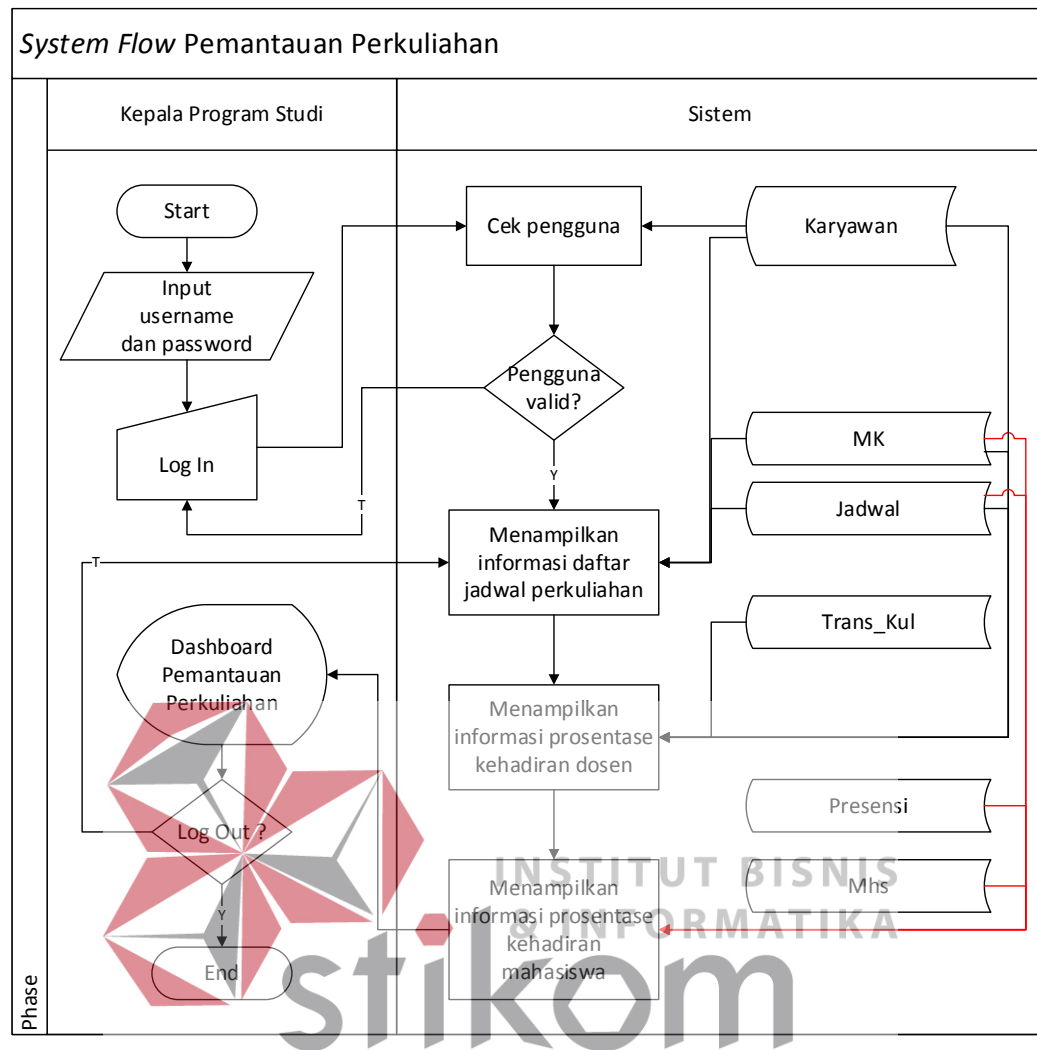
Gambar 3. 5 System Flow Pemantauan Perwalian

D. System Flow Pemantauan Perkuliahan

Gambar 3.6 merupakan diagram alir sistem dari proses login sampai masuk pada halaman *dashboard* pemantauan perkuliahan. Terdapat 1 entitas

pengguna yang terlibat, yaitu kepala program studi. Pada proses awal, kepala program studi melakukan *login* yang kemudian sistem akan melakukan pengecekan apakah data kepala program studi sudah terdaftar atau belum. Jika sudah terdaftar, maka *login* kepala program studi berhasil. Jika data kepala program studi belum terdaftar, maka tidak dapat menggunakan aplikasi, karena hak akses aplikasi ini hanya dimiliki oleh kepala program studi. Setelah berhasil *login*, maka pengguna dapat melihat *dashboard* bagian pemantauan perkuliahan yang berisi informasi mengenai prosentase kehadiran dosen dan mahasiswa. Informasi prosentase kehadiran dosen ditampilkan berupa grafik yang dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai informasi daftar riwayat kehadiran dosen, sedangkan untuk grafik prosentase kehadiran mahasiswa dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai daftar riwayat kehadiran mahasiswa.





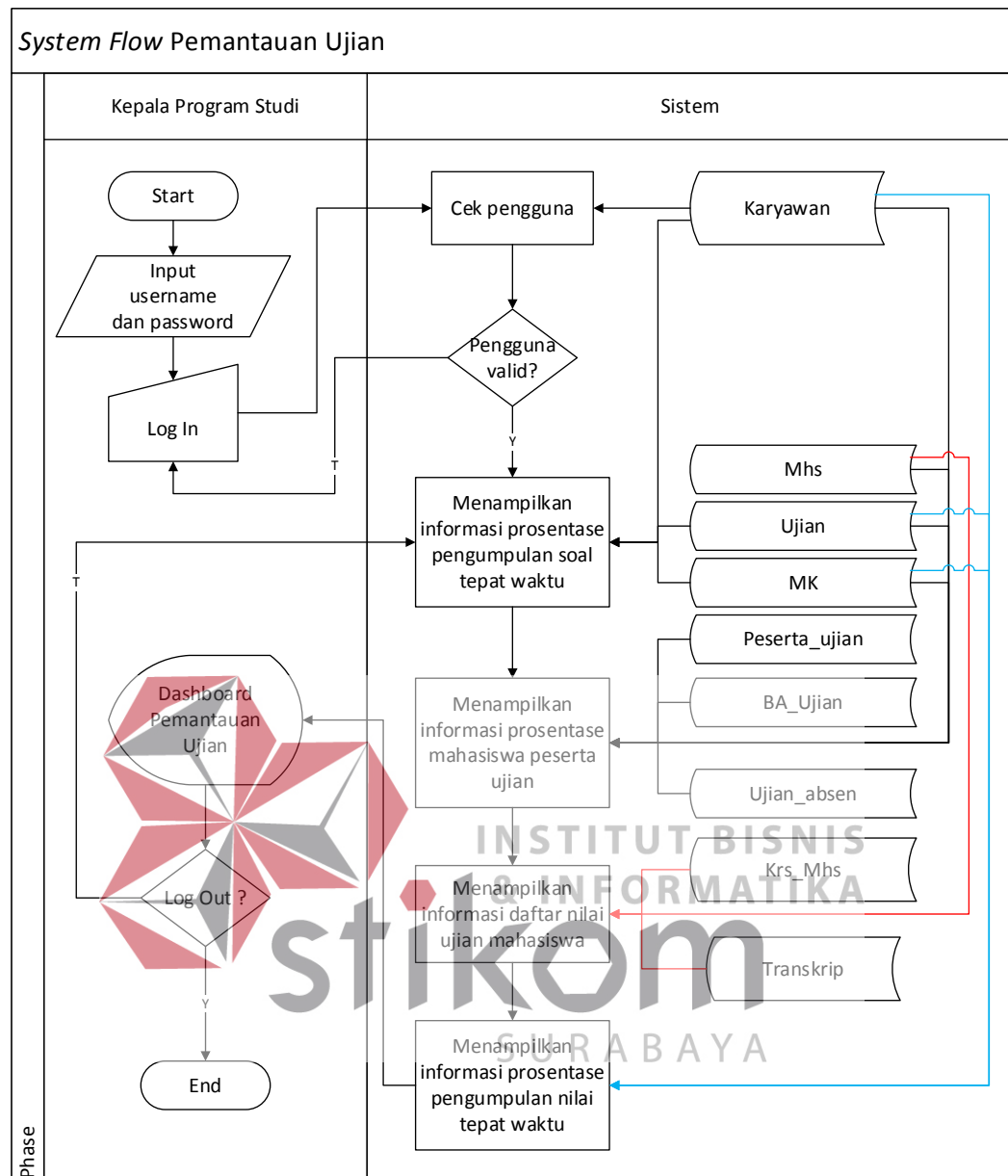
Gambar 3. 6 System Flow Pemantauan Perkuliahan

E. System Flow Pemantauan Ujian

Gambar 3.7 merupakan diagram alir sistem dari proses login sampai masuk pada halaman *dashboard* pemantauan ujian. Terdapat 1 entitas pengguna yang terlibat, yaitu kepala program studi. Pada proses awal, kepala program studi melakukan *login* yang kemudian sistem akan melakukan pengecekan apakah data kepala program studi sudah terdaftar atau belum. Jika sudah terdaftar, maka *login* kepala program studi berhasil. Jika data kepala program studi belum terdaftar, maka tidak dapat menggunakan aplikasi, karena hak akses aplikasi ini hanya

dimiliki oleh kepala program studi. Setelah berhasil *login*, maka pengguna dapat melihat *dashboard* bagian pemantauan ujian yang berisi informasi mengenai jumlah mahasiswa peserta ujian, jumlah dosen yang mengumpulkan soal ujian tepat waktu dan jumlah dosen yang mengumpulkan nilai mahasiswa tepat waktu. Untuk grafik jumlah mahasiswa peserta ujian dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai daftar mahasiswa peserta ujian. Pada grafik jumlah dosen yang mengumpulkan soal ujian tepat waktu dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai daftar dosen yang mengumpulkan soal ujian tepat waktu maupun yang terlambat. Sedangkan untuk grafik jumlah dosen yang mengumpulkan nilai mahasiswa tepat waktu dapat dilakukan *drill-down* untuk melihat lebih detail mengenai daftar dosen yang mengumpulkan nilai mahasiswa tepat waktu maupun yang terlambats.



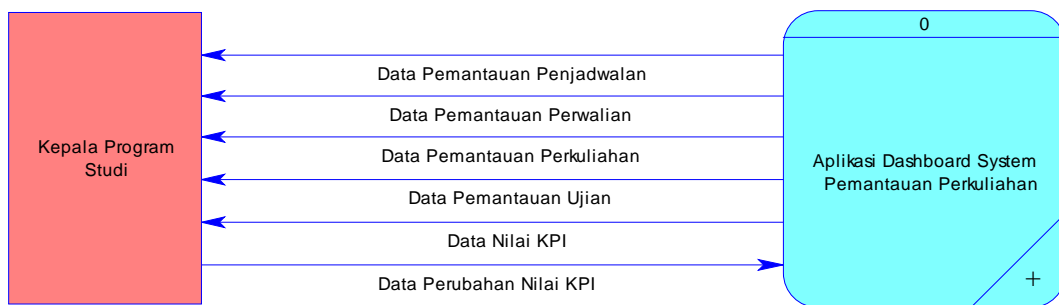


Gambar 3. 7 System Flow Pemantauan Ujian

2. Diagram Konteks (Context Diagram)

Context diagram dapat dirancang dengan mengacu pada aliran data yang terdapat didalam *system flow* yang telah dibuat. Dengan adanya *context diagram* ini memberikan gambaran mengenai kebutuhan aliran data aplikasi *dashboard system* pemantauan perkuliahan.

Oleh karena aplikasi ini berupa *dashboard*, maka aplikasi ini hanya bersifat menampilkan data dan informasi yang dibutuhkan pengguna secara visual saja, sehingga tidak ada fungsi untuk memasukkan data apapun. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran aliran data dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Diagram Konteks (*Context diagram*)

3. Data Flow Diagram (DFD Level 0)

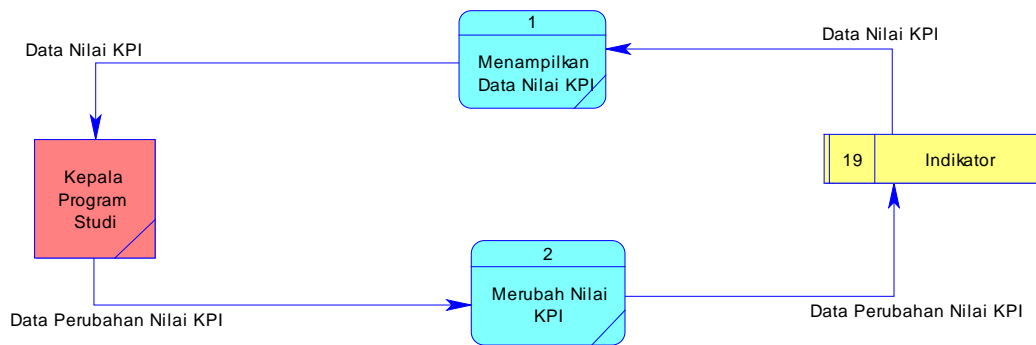
Proses yang ada pada *Data Flow Diagram* ini merupakan proses yang diambil dari *system flow* berdasarkan masing-masing fungsi dimana didalam fungsi tersebut terdapat beberapa proses. *Data Flow Diagram* ini akan menjelaskan secara detil dari proses-proses tersebut. *Data Flow Diagram* yang telah dirancang ini merupakan hasil dari *decomposed* pada *context diagram* membentuk sub sistem level 0.

Proses-proses yang ada *Data Flow Diagram Level 0* ini meliputi proses pemantauan penjadwalan, proses pemantauan perwalian, proses pemantauan perkuliahan, proses pemantauan ujian, proses pemantauan kerja praktik, proses pemantauan tugas akhir dan proses pemantauan yudisium, adapun informasi yang merupakan hasil dari proses-proses tersebut pada akhirnya akan ditampilkan kepada pengguna aplikasi, seperti yang tertera pada diagram konteks di atas.

4. Data Flow Diagram (DFD Level 1)

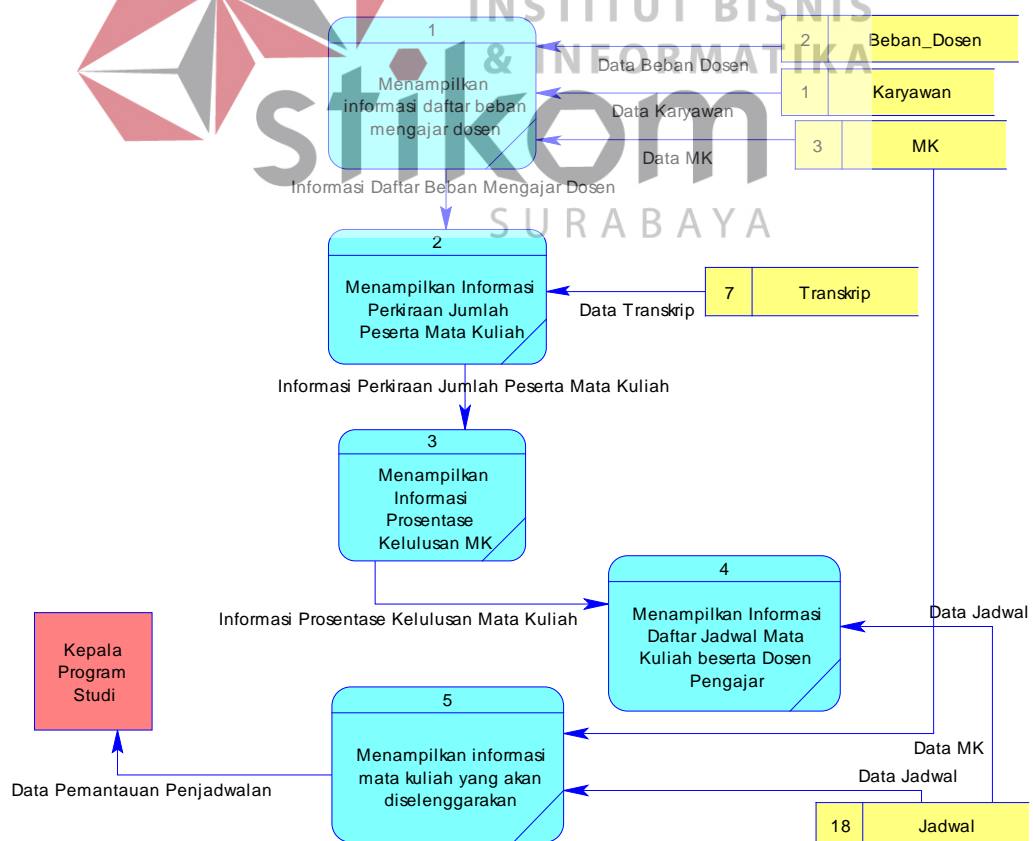
Merupakan dekomposisi dari *Data Flow Diagram* (DFD Level 0), adapun penjabaran *Data Flow Diagram* (DFD Level 1) adalah sebagai berikut.

A. *Data Flow Diagram* (DFD Level 1) *Manage Nilai KPI*



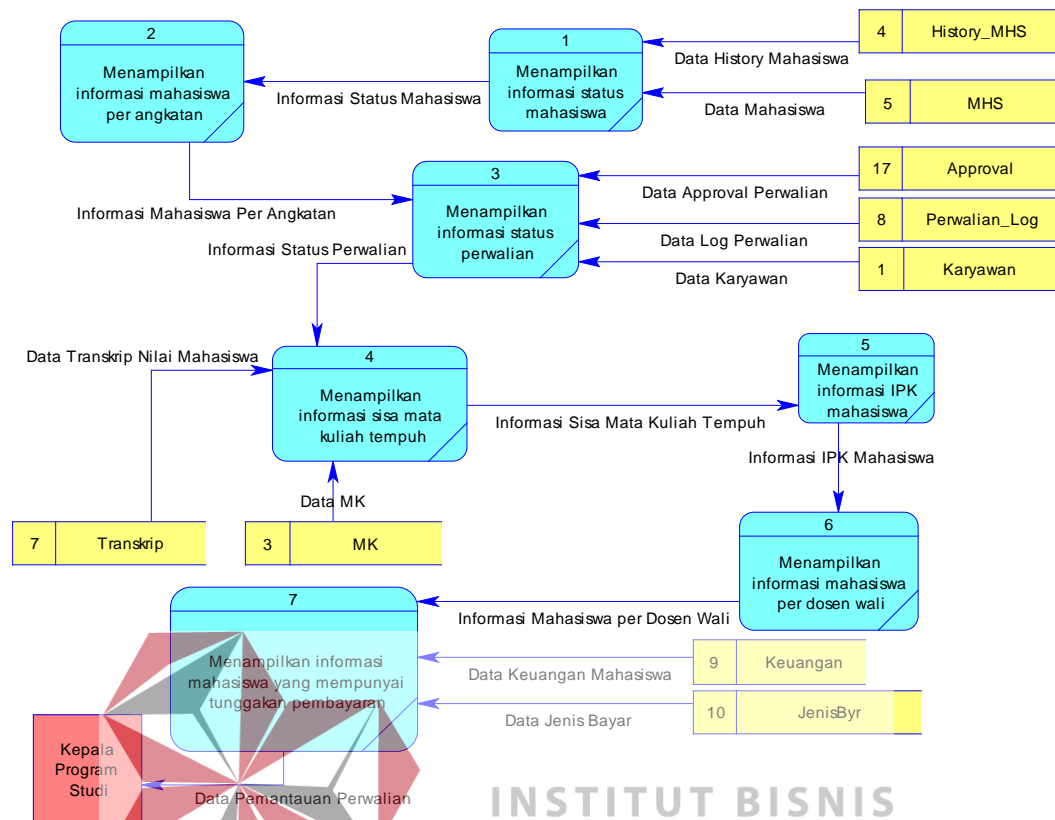
Gambar 3. 10 *Data Flow Diagram* (DFD Level 1) *Manage Nilai KPI*

B. *Data Flow Diagram* (DFD Level 1) *Pemantauan Penjadwalan*.



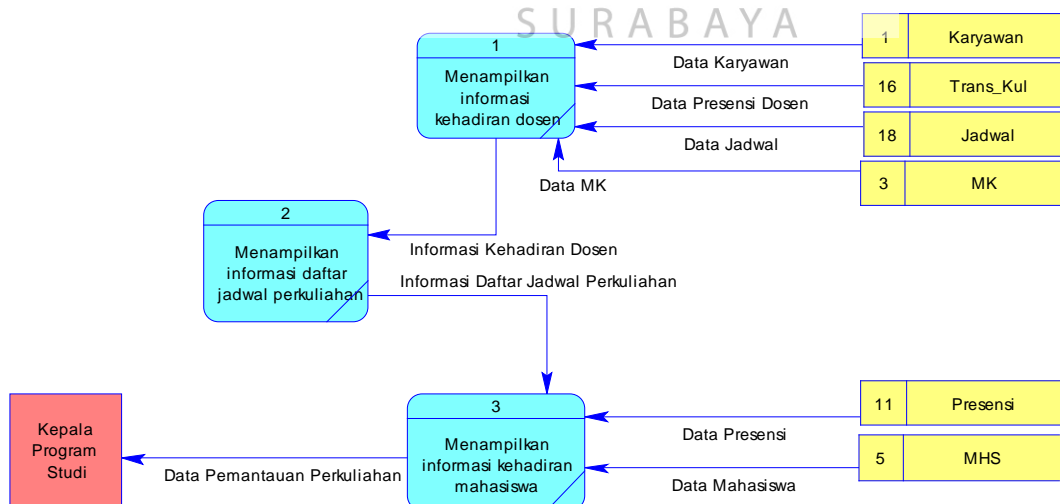
Gambar 3. 11 *Data Flow Diagram* (DFD Level 1) *Pemantauan Penjadwalan*

C. *Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Perwalian.*



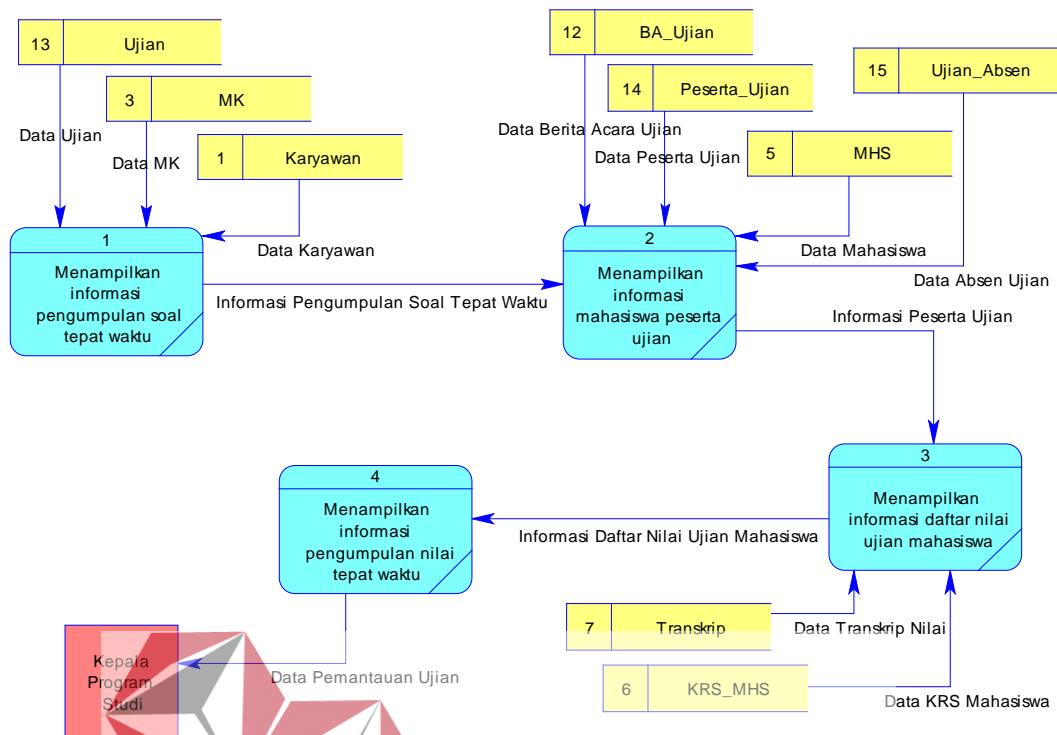
Gambar 3. 12 *Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Perwalian*

D. *Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Perkuliahan*



Gambar 3. 13 *Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Perkuliahan*

E. Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Ujian



Gambar 3.14 Data Flow Diagram (DFD Level 1) Pemantauan Ujian

3.3.2 Rancangan Desain Basis Data

Setelah membuat *Data Flow Diagram*, dimana didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling terhubung maka langkah selanjutnya yaitu merancang desain *database* atau disebut dengan *Entity Relationship Diagram*. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan sistem kedalam suatu bentuk dengan Tujuan untuk menunjukkan struktur keseluruhan dari data pemakai.

a) Conceptual Data Model (CDM)

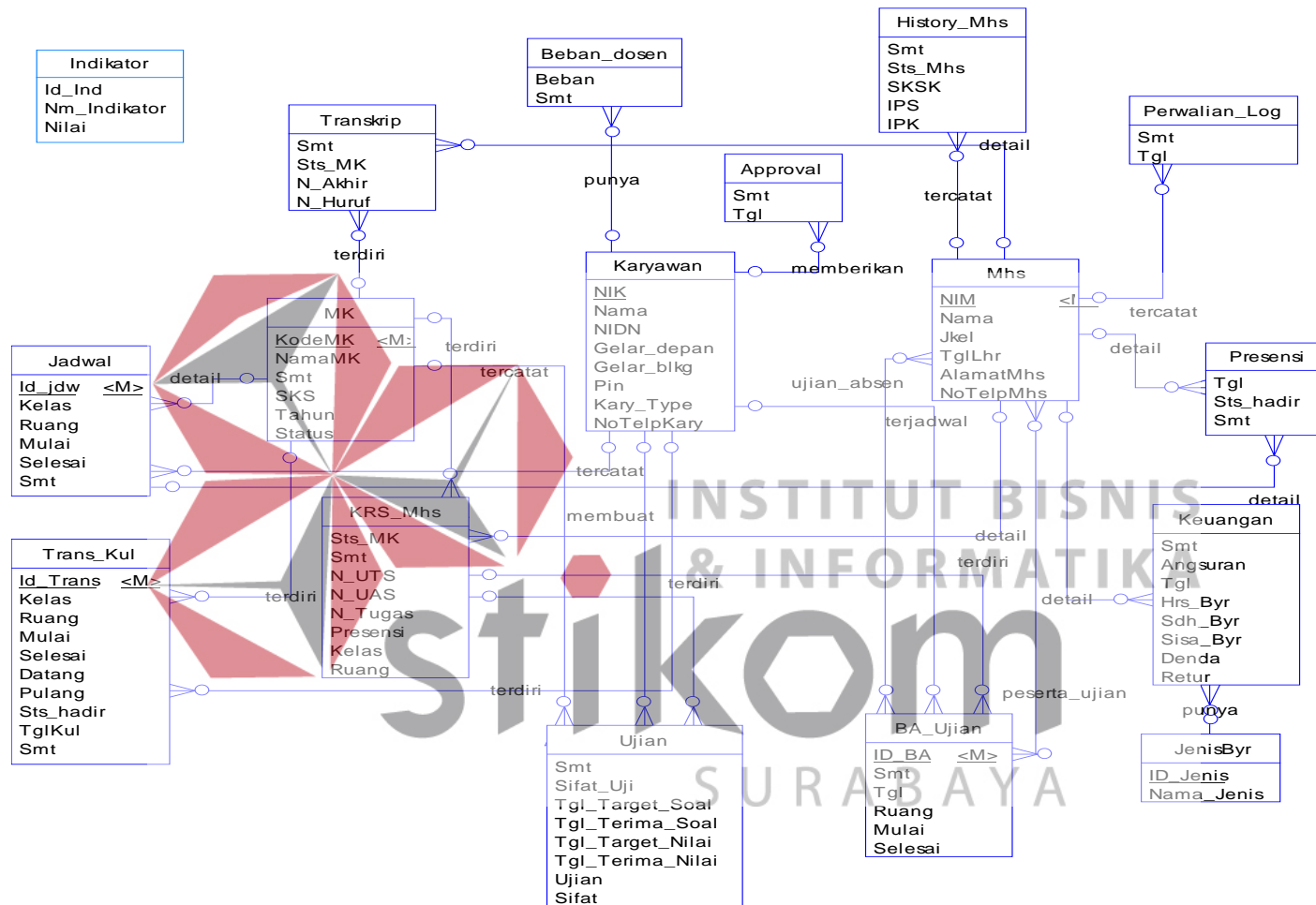
Conceptual Data Model (CDM) merupakan rancangan awal konsep desain *database* yang nantinya akan di *generate* kedalam bentuk *Physical Data*

Model. Dari rancangan CDM ini akan menggambarkan keseluruhan relasi antar tabel. Berikut CDM yang dirancang dalam membangun aplikasi *dashboard system* dapat dilihat pada Gambar 3.15.

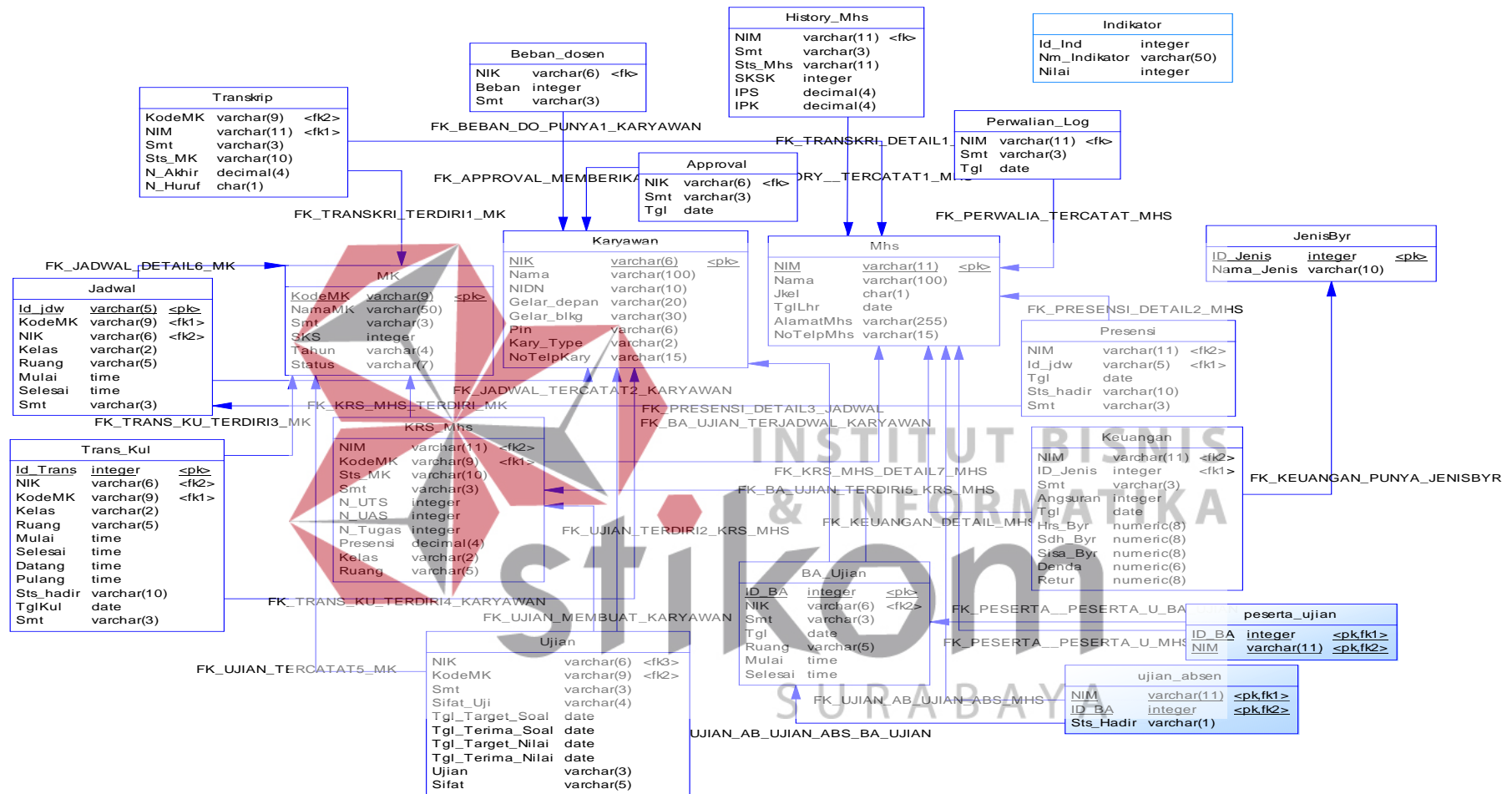
b) *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil dari *generate CDM*. Dari hasil *generate* ini menghasilkan tabel baru jika relasi yang dimiliki yaitu *many-to-many*. Secara keseluruhan *Physical Data Model (PDM)* menggambarkan basis data yang telah jadi dan dapat di *generate script* kedalam *database server*. Adapun hasil dari *Physical Data Model (PDM)* yang digunakan sebagai *database aplikasi dashboard system* ini dapat dilihat pada Gambar 3.16.





Gambar 3. 15 CDM



Gambar 3. 16 PDM

3.3.3 Struktur Database

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, PDM merupakan gambaran dari struktur database. Tiap-tiap entitas dalam ERD akan digunakan sebagai tabel dalam database. Struktur database yang akan digunakan yaitu:

A. Tabel Indikator

Nama Tabel : INDIKATOR

Primary Key : ID_IND

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data indikator penilaian

Tabel 3. 4 Indikator

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_IND	INT	11	
2	NM_INDIKATOR	VARCHAR	100	
3	NILAI	INT	11	

B. Tabel Mahasiswa

Nama Tabel : MHS

Primary Key : NIM

Foreign Key : DOSEN_WL

Fungsi : Menyimpan data mahasiswa

Tabel 3. 5 Mahasiswa

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIM	VARCHAR	11	<i>PRIMARY KEY</i>
2	NAMA	VARCHAR	80	
3	JKEL	VARCHAR	1	
4	TGL_LHR	DATE		
5	DOSEN_WL	VARCHAR	11	<i>FOREIGN KEY</i>

C. Tabel Karyawan

Nama Tabel : KARYAWAN

Primary Key : NIK

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data karyawan

Tabel 3. 6 Karyawan

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIK	VARCHAR	6	<i>PRIMARY KEY</i>
2	NAMA	VARCHAR	255	
3	NIDN	VARCHAR	15	
4	GELAR_DEPAN	VARCHAR	20	
5	GELAR_BELAKGA	VARCHAR	80	
6	PIN	VARCHAR	6	
7	KARYA_TYPE	VARCHAR	2	
8	NO_TELP_KARYA	VARCHAR	15	

D. Tabel Mata Kuliah

Nama Tabel : MK

Primary Key : KODE_MK

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data mata kuliah

Tabel 3. 7 Mata Kuliah

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	KODE_MK	VARCHAR	10	<i>PRIMARY KEY</i>
2	NAMA_MK	VARCHAR	50	
3	SMT	INT	3	
4	SKS	INT	3	
5	TAHUN	INT	4	
6	STATUS_MK	VARCHAR	7	
7	NILAI_HRF_MIN	VARCHAR	2	

E. Tabel Beban Dosen

Nama Tabel : BEBAN_DOSEN

Primary Key : -

Foreign Key : NIK

Fungsi : Menyimpan data beban dosen

Tabel 3. 8 Beban Dosen

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIK	VARCHAR	6	<i>PRIMARY KEY</i>
2	BEBAN	INT	2	
3	SMT	INT	3	

F. Tabel Jadwal Perkuliahan

Nama Tabel : JADWAL

Primary Key : ID_JDW

Foreign Key : KODE_MK, NIK

Fungsi : Menyimpan data jadwal perkuliahan

Tabel 3. 9 Jadwal Perkuliahan

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_JDW	INT	11	<i>PRIMARY KEY</i>
2	KODE_MK	VARCHAR	10	<i>FOREIGN KEY</i>
3	KELAS	VARCHAR	2	
4	RUANG	VARCHAR	5	
5	NIK	VARCHAR	6	<i>FOREIGN KEY</i>
6	MULAI	DATE		
7	SELESAI	DATE		
8	HARI	VARCHAR	6	
9	SMT	INT	3	

G. Tabel Kartu Rencana Studi

Nama Tabel : KRS_MHS

Primary Key : -

Foreign Key : NIM, KODE_MK

Fungsi : Menyimpan data KRS mahasiswa

Tabel 3. 10 Kartu Rencana Studi Mahasiswa

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIM	VARCHAR	11	FOREIGN KEY
2	KODE_MK	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3	KELAS	VARCHAR	2	
4	SMT	INT	3	
5	STS_MK	VARCHAR	1	
6	N_UTS	DOUBLE		
7	N_UAS	DOUBLE		
8	N_TUGAS	DOUBLE		
9	PRESENSI	DOUBLE		

H. Tabel History Mahasiswa

Nama Tabel : HISTORY_MHS

Primary Key : -

Foreign Key : NIM

Fungsi : Menyimpan data *history* mahasiswa

Tabel 3. 11 History Mahasiswa

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIM	VARCHAR	11	FOREIGN KEY
2	SMT	INT	3	
3	STS_MHS	VARCHAR	1	
4	SKSK	INT	3	
5	IPS	DOUBLE		
6	IPK	DOUBLE		

I. Tabel Transkrip Nilai Mahasiswa

Nama Tabel : TRANSKRIP

Primary Key : -

Foreign Key : NIM, KODE_MK

Fungsi : Menyimpan data transkrip nilai mahasiswa

Tabel 3. 12 Transkrip Nilai Mahasiswa

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIM	VARCHAR	11	FOREIGN KEY
2	KODE_MK	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3	SMT	INT	3	
4	STS_MK	VARCHAR	1	
5	N_AKHIR	DOUBLE		
6	N_HURUF	VARCHAR	2	

J. Tabel Perwalian Log

Nama Tabel : PERWALIAN_LOG

Primary Key : -

Foreign Key : NIM

Fungsi : Menyimpan data perwalian log

Tabel 3. 13 Perwalian Log

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	SMT	INT	3	
2	NIM	VARCHAR	11	FOREIGN KEY
3	TGL	DATE		

K. Tabel Approval

Nama Tabel : APPROVAL

Primary Key : -

Foreign Key : NIM, NIK_APPROVAL

Fungsi : Menyimpan data *approval*

Tabel 3. 14 *Approval*

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	SMT	INT	3	
2	NIM	VARCHAR	11	<i>FOREIGN KEY</i>
3	NIK_APPROVAL	VARCHAR	6	<i>FOREIGN KEY</i>
4	TGL	DATE		

L. Tabel Jenis Bayar

Nama Tabel : JENIS_BYR

Primary Key : ID_JENIS

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data jenis bayar

Tabel 3. 15 Jenis Bayar

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_JENIS	INT	2	<i>PRIMARY KEY</i>
2	NAMA_JENIS	VARCHAR	20	

M. Tabel Keuangan Mahasiswa

Nama Tabel : KEUANGAN

Primary Key : -

Foreign Key : NIM, JNS_BYR

Fungsi : Menyimpan data keuangan mahasiswa

Tabel 3. 16 Keuangan Mahasiswa

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	SMT	INT	3	

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
2	NIM	VARCHAR	11	<i>FOREIGN KEY</i>
3	JNS_BYR	INT	2	<i>FOREIGN KEY</i>
4	TGL	DATE		
5	ANGSURAN	INT	11	
6	TGL_BYR	DATE		
7	HRS_BYR	DOUBLE		
8	SDH_BYR	DOUBLE		
9	SISA_BYR	DOUBLE		
10	DENDA	DOUBLE		
11	RETUR	DOUBLE		

N. Tabel Presensi Mahasiswa

Nama Tabel : PRESENSI

Primary Key : -

Foreign Key : NIM, KODE_MK, NIK

Fungsi : Menyimpan data presensi mahasiswa

Tabel 3. 17 Presensi Mahasiswa

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	NIM	VARCHAR	11	<i>FOREIGN KEY</i>
2	KODE_MK	VARCHAR	10	<i>FOREIGN KEY</i>
3	KELAS	VARCHAR	2	
4	TANGGAL	DATE		
5	NIK	VARCHAR	6	
6	STS_HADIR	VARCHAR	1	
7	SMT	INT	3	

O. Tabel Presensi Dosen

Nama Tabel : TRANS_KUL

Primary Key : ID_TRANS

Foreign Key : KODE_MK, NIK

Fungsi : Menyimpan data presensi dosen

Tabel 3. 18 Presensi Dosen

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_TRANS	INT	11	<i>PRIMARY KEY</i>
2	KODE_MK	VARCHAR	10	<i>FOREIGN KEY</i>
3	NIK	VARCHAR	6	<i>FOREIGN KEY</i>
4	KELAS	VARCHAR	2	
5	MULAI	DATETIME		
6	SELESAI	DATETIME		
7	DATANG	DATETIME		
8	PULANG	DATETIME		
9	STS_HADIR	VARCHAR	1	
10	TGL_KUL	DATE		
11	RUANG	VARCHAR	5	
12	SMT	INT	3	

P. Tabel Catatan Pengumpulan Soal dan Nilai

Nama Tabel : UJIAN

Primary Key : -

Foreign Key : NIK, KODE_MK

Fungsi : Menyimpan data pencatatan pengumpulan soal dan nilai

Tabel 3. 19 Pengumpulan Soal Ujian dan Nilai

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	SMT	INT	3	
2	NIK	VARCHAR	6	<i>FOREIGN KEY</i>
3	KODE_MK	VARCHAR	10	<i>FOREIGN KEY</i>
4	KELAS	VARCHAR	2	
5	SIFAT_UJI	VARCHAR	4	
6	TGL_TARGET_SOAL	DATE		
7	TGL_TERIMA_SOAL	DATE		
8	TGL_TARGET_NILAI	DATE		
9	TGL_TERIMA_NILAI	DATE		
10	JENIS_UJIAN	VARCHAR	3	

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
11	SIFAT_UJIAN	VARCHAR	5	

Q. Tabel Berita Acara Ujian

Nama Tabel : BA_UJIAN

Primary Key : ID_BA

Foreign Key : KODE_MK, NIK, PENGAWAS, PNG_JWB

Fungsi : Menyimpan data berita acara ujian

Tabel 3. 20 Berita Acara Ujian

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_BA	INT	11	PRIMARY KEY
2	SMT	INT	3	
3	KODE_MK	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
4	KELAS	VARCHAR	2	
5	NIK	VARCHAR	6	FOREIGN KEY
6	TGL_UJIAN	DATE		
7	RUANG	VARCHAR	5	
8	MULAI	TIME		
9	SELESAI	TIME		
10	PENGAWAS	VARCHAR	6	FOREIGN KEY
11	PNG_JWB	VARCHAR	6	FOREIGN KEY

R. Tabel Presensi Ujian

Nama Tabel : UJIAN_ABSEN

Primary Key : -

Foreign Key : ID_BA, NIM

Fungsi : Menyimpan data presensi ujian

Tabel 3. 21 Presensi Ujian

NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_BA	INT	11	<i>FOREIGN KEY</i>
2	NIM	VARCHAR	11	<i>FOREIGN KEY</i>
3	STS_HADIR	VARCHAR	1	

S. Tabel Peserta Ujian

Nama Tabel : PESERTA_UJIAN

Primary Key : -

Foreign Key : ID_BA, NIM

Fungsi : Menyimpan data peserta ujian

Tabel 3. 22 Peserta Ujian

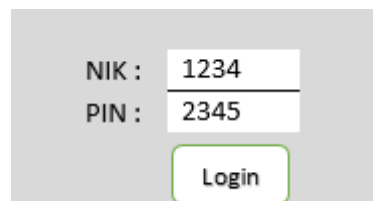
NO	NAMA KOLOM	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1	ID_BA	INT	11	<i>FOREIGN KEY</i>
2	NIM	VARCHAR	11	<i>FOREIGN KEY</i>

3.3.4 Desain Antarmuka

1. Desain Form Log In

Form Log In ini digunakan sebagai pengecekan hak akses pengguna aplikasi, dengan memasukkan NIK dan PIN yang sudah terdaftar dalam *database*.

Desain *form log in* dapat dilihat pada gambar 3.32.



The image shows a login form with a light gray background. It contains two input fields: one for 'NIK' with the value '1234' and one for 'PIN' with the value '2345'. Below these fields is a green 'Login' button.

Gambar 3. 17 Desain *form log in*

2. Desain Halaman *Manage Nilai KPI*

Halaman *Manage Nilai KPI* ini digunakan untuk menampilkan daftar nilai indikator yang dijadikan sebagai standar nilai acuan pembandingan dengan pencapaian nilai sampai dengan saat ini. Nilai indikator ini dapat disesuaikan dengan nilai terbaru dengan menekan tombol “Ubah” untuk merubah nilai indikator yang tersimpan pada *database*.

Daftar Nilai KPI

No.	Nama Indikator	Nilai Indikator	Aksi
1	Jumlah Beban Mengajar Dosen	15	Ubah
2	Prosentase Kelulusan Mata Kuliah	100%	Ubah
3	Prosentase Peserta Perwalian	100%	Ubah
4	Prosentase Kehadiran Mahasiswa	75%	Ubah
5	Prosentase Kehadiran Dosen	100%	Ubah
6	Keterlambatan Pengumpulan Soal Ujian	0	Ubah
7	Keterlambatan Pengumpulan Nilai Ujian	0	Ubah
8	Prosentase Pembayaran Keuangan	100%	Ubah
9	Prosentase Kehadiran Ujian	100%	Ubah

Gambar 3. 18 Desain halaman *Manage Nilai KPI*

Ubah Nilai KPI

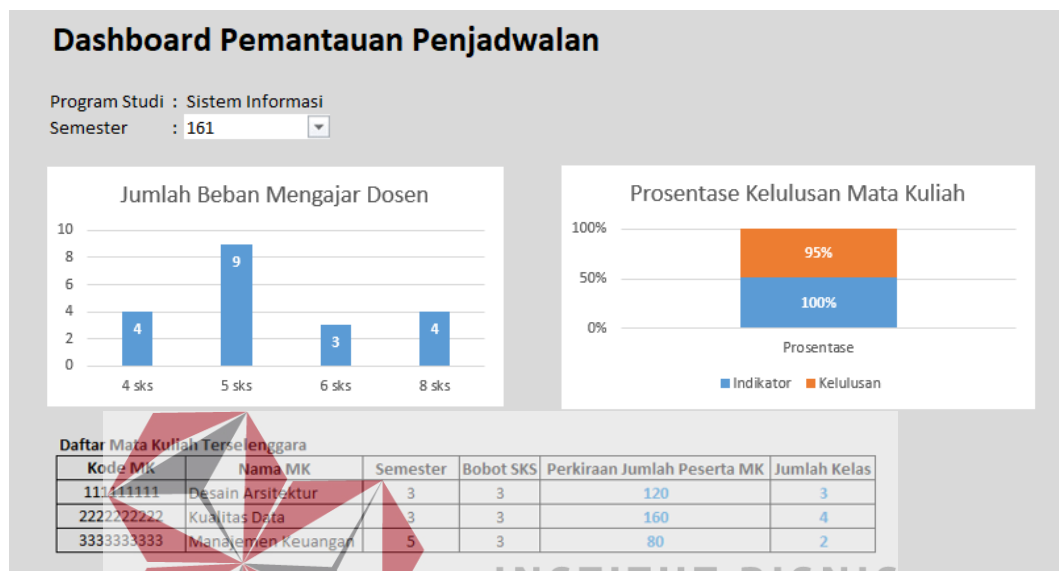
Nama Indikator : Jumlah Beban Mengajar Dosen

Nilai Indikator : 20

Gambar 3. 19 Desain halaman *Ubah Nilai KPI*

3. Desain Halaman *Dashboard* Pemantauan Penjadwalan

Halaman *dashboard* pemantauan penjadwalan berisi grafik mengenai jumlah beban mengajar dosen dan prosentase kelulusan mata kuliah. Desain halaman *dashboard* pemantauan penjadwalan dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3. 20 Desain halaman *dashboard* pemantauan penjadwalan



Gambar 3. 21 Desain halaman *drill-down* Jumlah Beban Mengajar Dosen

Detail Beban Mengajar Dosen : **Tony Soebijono (6 sks)**

Nama MK	Status MK	SKS	Nilai Min	Kelas	Jadwal
Manajemen Keuangan	Pilihan	2	C	P1	Senin 10.30 – 12.10
Manajemen SDM	Wajib	2	C	Q1	Selasa 13.30 – 15.10
Manajemen Umum	Wajib	2	C	P1	Rabu 07.30 – 09.10

Gambar 3. 22 Desain halaman *drill-down* klik jumlah bebanDetail Mahasiswa Yang Tidak Lulus Mata Kuliah : **Manajemen Proyek**

NIM	Nama Mhs	Nama Dosen	Kelas	Nilai Tugas	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Nilai Huruf	Nilai Minimum
13410100001	Max Prasetyo	Yoppy Mirza	P1	70	50	50	58	C+	B
13410100002	Bagus Rahmadan	Tegar Heru	Q1	65	50	40	53	C	B

Gambar 3. 23 Desain halaman *drill-down* grafik Prosentase Kelulusan Mhs


Detail Perkiraan Jumlah Peserta
MK : Desain Arsitektur
Jumlah : 120 peserta

No.	NIM	Nama	Status
1	10410101010	Agus Hidayat	Ulang
2	11410101234	Tri Handoko	Perbaikan
3	13410100123	Kevin	Baru
...			
120	14410101234	Xavier	Baru

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA
SURABAYA

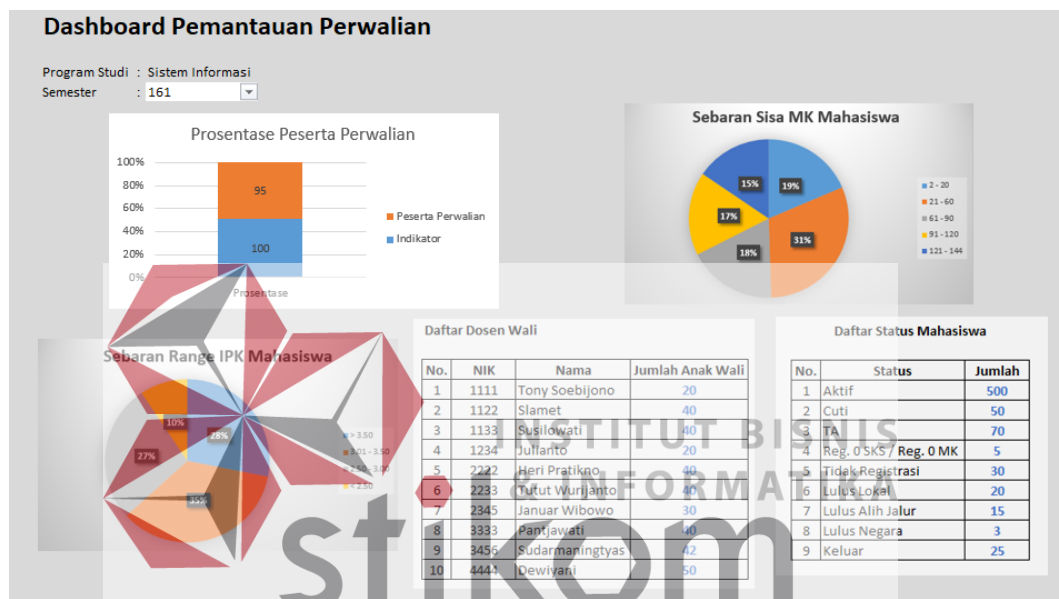
Gambar 3. 24 Desain halaman *drill-down* klik Perkiraan Jumlah Peserta MKDetail Jumlah Kelas
MK : Desain Arsitektur
Jumlah : 3 Kelas

No.	Kelas	Hari	Jam	Dosen Pengajar
1	P1	Senin	07.30 - 10.00	Julianto
2	P2	Senin	07.30 - 10.00	Lemantara
3	P3	Senin	07.30 - 10.00	Siti Mukaromah

Gambar 3. 25 Desain halaman *drill-down* klik Jumlah Kelas

4. Desain Halaman *Dashboard* Pemantauan Perwalian

Halaman *dashboard* pemantauan penjadwalan berisi grafik mengenai status mahasiswa, mahasiswa aktif setiap angkatan, sisa mata kuliah tempuh mahasiswa, dosen dan anak walinya, IPK mahasiswa dan mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran. Desain halaman *dashboard* pemantauan perwalian dapat dilihat pada gambar 3.26.



Gambar 3. 26 Desain halaman *dashboard* pemantauan perwalian

Daftar Mahasiswa dengan Tunggakan

No.	NIM	Nama	Dosen Wali	Tunggakan
1	14410100123	Alexandria	Tony Soebijono	Rp 1,500,000.00
2	14410100124	Kualanam	Tony Soebijono	Rp 3,000,000.00
3	14410100125	Alin Andita	Tony Soebijono	Rp 1,500,000.00
4	14410100126	Ulin Andrya	Tony Soebijono	Rp 1,500,000.00

Gambar 3. 27 Desain halaman *drill-down* klik Prosentase Peserta Perwalian

Jumlah Mahasiswa Per Angkatan		
No.	Angkatan	Jumlah
1	2009	3
2	2010	20
3	2011	30
4	2012	120
5	2013	200
6	2014	210
7	2015	180
8	2016	150

Gambar 3. 28 Desain halaman *drill-down* klik Status Mahasiswa

Detail Mahasiswa Tidak Registrasi Semester : 161			
No.	NIM	Nama	Dosen Wali
1	13410100001	Max Prasetyo	Januar Wibowo
2	13410100002	Bagus Rahmadhan	Januar Wibowo
3	13410100003	Mitchell Febrian	Januar Wibowo
4	13410100011	Tito Revianto	Pantjawati S.

Gambar 3. 29 Desain halaman *drill-down* klik Jumlah Mahasiswa per Angkatan

Daftar Anak Wali Dosen Wali : Tony Soebijono		
No.	NIM	Nama
1	14410100123	Alexandria
2	14410100124	Kualanamu
3	14410100125	Alin Andita
4	14410100126	Ulin Andrya
5	14410100127	Linawati T.
6	14410100128	Liza Theresia
7	14410100129	Aisyah Bachir
8	14410100130	Muhammad Danu
19	14410100131	Yulianto Rahmad
20	14410100132	Martini Rahmawati

Gambar 3. 30 Desain halaman *drill-down* klik jumlah anak wali

Sisa Mata Kuliah Tempuh Range 2 - 20

NIM	Nama Mhs	Jumlah Sisa MK
11410100001	Anugrah Reksha	10
11410100002	Umair	6
11410100003	Budi	6

Gambar 3. 31 Desain halaman *drill-down* klik jumlah sisa MK

NIM	11410100002
Nama Mhs	Umair
Sisa MK	6

Nama MK	Bobot SKS
Tugas Akhir	6

Gambar 3. 32 Desain halaman *drill-down* klik detail sisa MK

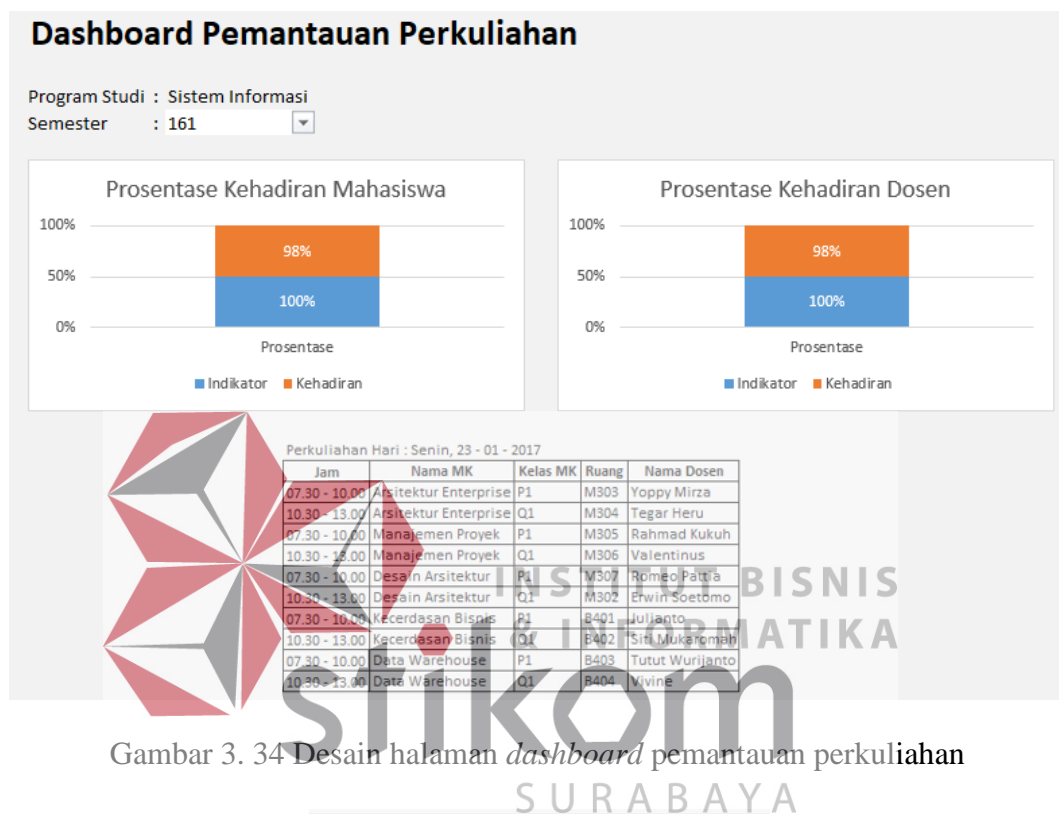
Daftar Range IPK < 2.50

NIM	Nama Mhs	IPK	Dosen Wali
13410101021	max	0.2	1234 - Haryanto
16410103020	prasetyo	0.2	2345 - Slamet
13410105000	umar	0.4	2233 - Heri
13410101050	andreas	0.5	2424 - Henry
14410101061	bagus	1.4	2525 - Rahadian
15410103031	andi	1.4	1234 - Haryanto
16410100041	yanto	1.4	2345 - Slamet
16410101000	budi	1.5	2233 - Heri
16410105010	rahmadan	1.5	2424 - Henry
14410107041	dani	1.8	2525 - Rahadian
16410100001	alfred	1.8	1234 - Haryanto
15410108091	savero	1.9	2345 - Slamet
14410100030	stefanus	1.9	2233 - Heri
15410108051	made dhira	1.9	2424 - Henry
15410105070	ayu	1.9	2525 - Rahadian
16410104001	indira	1.9	1234 - Haryanto

Gambar 3. 33 Desain halaman *drill-down* klik range IPK

5. Desain Halaman *Dashboard* Pemantauan Perkuliahan

Halaman *dashboard* pemantauan perkuliahan berisi grafik mengenai prosentase kehadiran dosen dan prosentase kehadiran mahasiswa. Desain halaman *dashboard* pemantauan perkuliahan dapat dilihat pada gambar 3.34.



Gambar 3. 34 Desain halaman *dashboard* pemantauan perkuliahan

Status Kehadiran : Ijin
Tanggal : 23 Januari 2017

NIK	Nama Dosen	Alasan
1234	Haryanto	Sakit
2345	Rahmad Kukuh	Sakit

Gambar 3. 35 Desain halaman *drill-down* grafik prosentase kehadiran dosen

Daftar Mahasiswa
Status Kehadiran : Ijin

NIM	Nama Mhs	Nama MK	Kehadiran
13410100001	Max Prasetyo	Manajemen Proyek	30%
13410100011	Siddiq Arbingta	Data Warehouse	50%

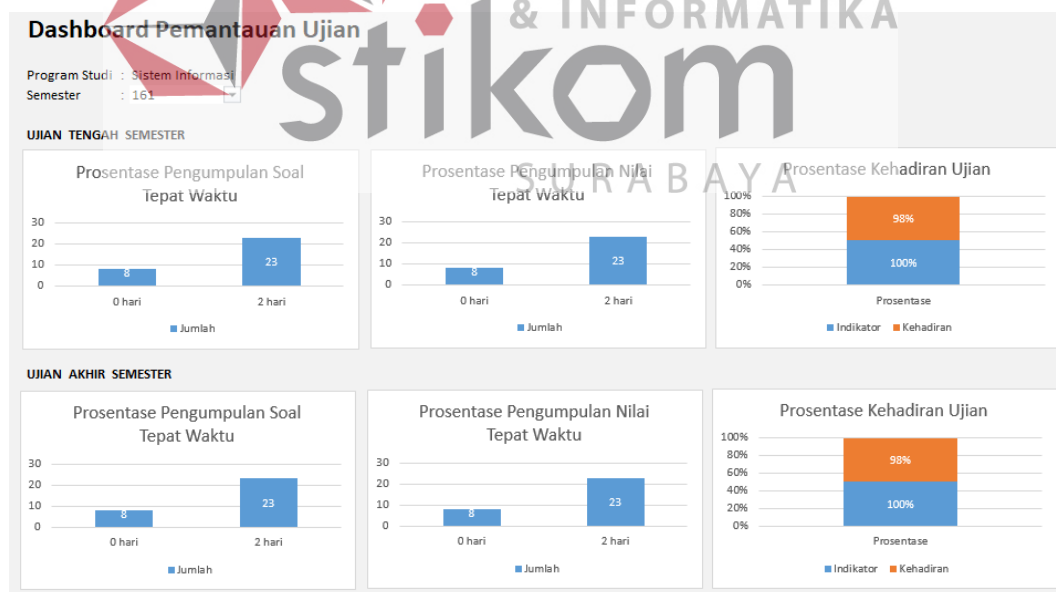
Gambar 3. 36 Desain halaman *drill-down* grafik prosentase kehadiran mahasiswa

Riwayat Kehadiran Mahasiswa NIM : 13410100001 Nama : Max Prasetyo Nama MK : Manajemen Proyek			
Tanggal	Jam	Status Kehadiran	Kehadiran Dosen
02 Januari 2017	08.00	Hadir	Hadir
09 Januari 2017	08.00	Ijin	Hadir
16 Januari 2017	08.00	Alpha	Hadir
23 Januari 2017	08.00	Hadir	Hadir
30 Januari 2017	08.00	Hadir	Hadir

Gambar 3. 37 Desain halaman *drill-down* klik prosentase kehadiran mahasiswa

6. Desain Halaman *Dashboard* Pemantauan Ujian

Halaman *dashboard* pemantauan ujian berisi grafik mengenai prosentase pengumpulan soal ujian, peserta dan dosen penjaga ujian, nilai ujian mahasiswa dan pengumpulan nilai mahasiswa. Desain halaman *dashboard* pemantauan ujian dapat dilihat pada gambar 3.38.



Gambar 3. 38 Desain halaman *dashboard* pemantauan ujian

Detail Dosen yang terlambat mengumpulkan soal ujian				
NIK	Nama Dosen	Nama MK	Tanggal Jatuh Tempo	Tanggal Pengumpulan
1234	Sulistyowati	Statistika	30-Apr-17	5-May-17
2345	Valentinus Robi	Pemodelan dan Simulasi	30-Apr-17	6-May-17

Gambar 3. 39 Desain halaman *drill-down* Prosentase Pengumpulan Soal Ujian
Tepat Waktu

Detail Dosen yang terlambat mengumpulkan nilai ujian				
NIK	Nama Dosen	Nama MK	Tanggal Jatuh Tempo	Tanggal Pengumpulan
1234	Sulistyowati	Statistika	20-May-17	30-May-17
2345	Valentinus Robi	Pemodelan dan Simulasi	20-May-17	31-May-17

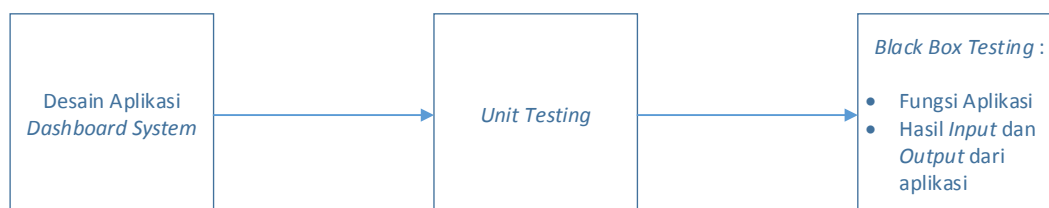
Gambar 3. 40 Desain halaman *drill-down* Prosentase Pengumpulan Nilai Ujian
Tepat Waktu

Status Peserta Ujian : Sanksi Tdk Bisa Ujian					
NIM	Nama Mhs	Nama MK	Nama Dosen	Presensi	Tunggakan
13410100001	Max Prasetyo	Manajemen Proyek	Rahmad Kuku	50%	1500000
13410100002	Bagus Rahmadani	Arsitektur Enterprise	Yoppy Mirza	60%	1500000

Gambar 3. 41 Desain halaman *drill-down* Prosentase Peserta Ujian

3.3.5 Desain Pengujian Aplikasi

Untuk mengukur kesesuaian aplikasi yang telah dirancang dengan tujuan perancangan aplikasi maka dilakukan sebuah pengujian. Pengujian tersebut akan menilai setiap bagian aplikasi apakah telah sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Untuk melakukan pengujian dibuat sebuah desain pengujian dimana nantinya penilaian aplikasi dilakukan berdasarkan hasil dari perilaku-perilaku yang telah diuji cobakan. Pada penelitian ini, desain pengujian/testing aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3. 42 Desain Pengujian Aplikasi *Dashboard System*

1. Unit Testing

Unit Testing merupakan pengujian fitur dasar aplikasi yang bertujuan untuk mengecek apakah semua fitur yang ada dalam aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Rencana uji coba fitur dasar aplikasi yang dijelaskan pada sub bab ini yaitu uji coba fitur *log in*, fitur menampilkan informasi pemantauan penjadwalan, pemantauan perwalian, pemantauan perkuliahan, pemantauan ujian, pemantauan kerja praktik, pemantauan tugas akhir dan pemantauan yudisium. Rancangan pengujian *unit testing* aplikasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3. 23 Rencana Pengujian *Unit Testing*

No	Form	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan
Fitur: <i>Log In</i>				
1	<i>Form Log In</i>	Pengujian fungsi <i>log in</i>	Mengisi <i>textbox</i> yang ada di <i>form log in</i> secara lengkap dengan memasukkan NIK dan PIN, kemudian klik <i>Log In</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi dapat mengecek NIK dan PIN yang dimasukkan, dengan kesesuaian data yang ada pada <i>database</i>. 2. Aplikasi dapat menampilkan dashboard keseluruhan.
Fitur : <i>Manage Nilai KPI</i>				
2	Halaman <i>Manage Nilai KPI</i>	Pengujian fungsi mengelola data Nilai KPI	Memilih data nilai KPI yang akan diubah, lalu tekan tombol Ubah, kemudian masuk nilai perubahan dan akhiri dengan menekan tombol Simpan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi dapat menampilkan informasi daftar nilai KPI 2. Aplikasi dapat merubah nilai KPI yang diinginkan.

No	Form	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan
Fitur: Menampilkan informasi <i>Dashboard</i> Pemantauan Penjadwalan				
3	Halaman <i>dashboard</i> pemantauan penjadwalan	Pengujian fungsi menampilkan informasi pemantauan penjadwalan	Memilih grafik yang ada pada halaman <i>dashboard</i> pemantauan penjadwalan untuk melihat informasi lebih detail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi dapat menampilkan informasi jadwal dosen pengajar 2. Aplikasi dapat menampilkan informasi jadwal mata kuliah
Fitur: Menampilkan informasi <i>Dashboard</i> Pemantauan Perwalian				
4	Halaman <i>dashboard</i> pemantauan perwalian	Pengujian fungsi menampilkan <i>dashboard</i> pemantauan perwalian	Memilih grafik yang ada pada halaman <i>dashboard</i> pemantauan perwalian untuk melihat informasi lebih detail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi dapat menampilkan informasi status mahasiswa 2. Aplikasi dapat menampilkan informasi mahasiswa aktif setiap angkatan 3. Aplikasi dapat menampilkan informasi sisa mata kuliah tempuh mahasiswa 4. Aplikasi dapat menampilkan informasi dosen wali beserta anak walinya. 5. Aplikasi dapat menampilkan informasi IPK mahasiswa 6. Aplikasi dapat menampilkan informasi mahasiswa yang mempunyai tunggakan pembayaran
Fitur: Menampilkan informasi <i>Dashboard</i> Pemantauan Perkuliahan				
5	Halaman <i>dashboard</i> pemantauan perkuliahan	Pengujian fungsi menampilkan <i>dashboard</i> pemantauan perkuliahan	Memilih grafik yang ada pada halaman <i>dashboard</i> pemantauan perwalian untuk melihat informasi lebih detail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi dapat menampilkan informasi jadwal perkuliahan 2. Aplikasi dapat menampilkan informasi kehadiran dosen 3. Aplikasi dapat menampilkan informasi kehadiran mahasiswa
Fitur: Menampilkan informasi <i>Dashboard</i> Pemantauan Ujian				

No	Form	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan
6	Halaman <i>dashboard</i> pemantauan ujian	Pengujian fungsi menampilkan <i>dashboard</i> pemantauan ujian	Memilih grafik yang ada pada halaman <i>dashboard</i> pemantauan ujian untuk melihat informasi lebih detail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi dapat menampilkan informasi pengumpulan soal ujian 2. Aplikasi dapat menampilkan informasi peserta dan dosen penjaga ujian 3. Aplikasi dapat menampilkan informasi nilai ujian mahasiswa 4. Aplikasi dapat menampilkan informasi pengumpulan nilai

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kebutuhan Sistem

Tahap implementasi sistem adalah tahap yang mengubah hasil analisis dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer sehingga menghasilkan aplikasi. Adapun kebutuhan sistem terhadap perangkat lunak dan perangkat keras supaya bisa berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

4.1.1 Kebutuhan *Software* (Perangkat Lunak)

Kebutuhan perangkat lunak atau *software* berikut adalah suatu program yang diperlukan untuk membangun aplikasi penilaian bahaya. Tentunya *software* ini memiliki fungsi masing-masing, mulai dari *tools* untuk perancangan *document* dan *system flow* sampai dengan *tools* untuk pembuatan sistem itu sendiri. Adapun *software* tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows 10
- b. Microsoft Visio 2013 untuk membuat rancangan dokumen dan *system flow*
- c. Power Designer 6 untuk membuat context diagram dan DFD
- d. Power Designer 12 untuk membuat ERD (CDM-PDM)
- e. Mysql untuk membuat database sistem
- f. PHP 5.5.9 untuk membangun aplikasi.
- g. XAMPP 1.8.3 untuk menjalankan *web server localhost*
- h. Google Chrome untuk mengakses *localhost website*

4.1.2 Kebutuhan *Hardware* (Perangkat Keras)

Kebutuhan perangkat keras merupakan komponen peralatan fisik yang membentuk suatu sistem komputer terstruktur, serta peralatan-peralatan lain yang mendukung komputer dalam menjalankan fungsinya. Hardware yang digunakan harus memiliki spesifikasi dan kinerja yang baik, sehingga sistem yang akan dijalankan oleh komputer bisa berjalan tanpa ada satu masalah. Kebutuhan hardware adalah sebagai berikut:

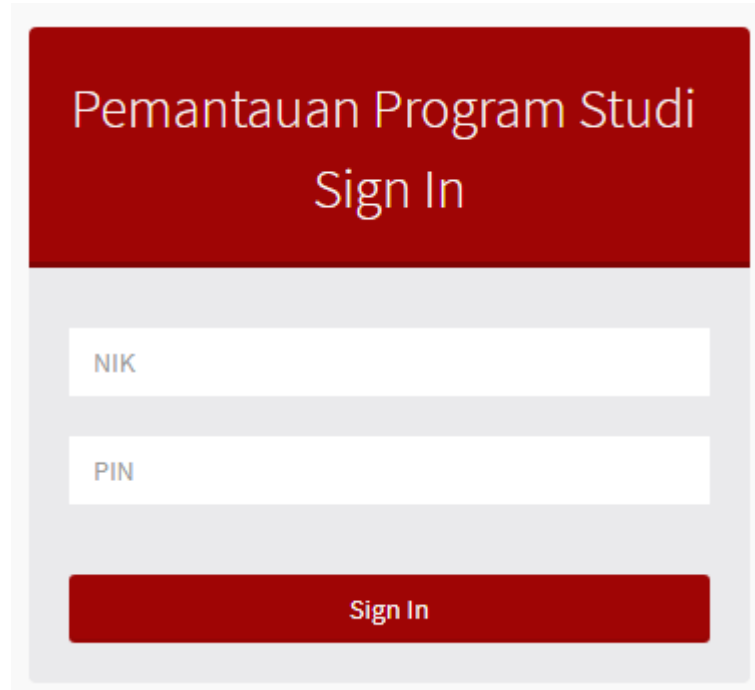
- a. *Dual Core Processor 2.60 GHz, 512K Cache, 40 MHz FSB*
- b. *2 Gygabytes RAM*
- c. Kapasitas bebas (*free space*) pada harddisk 20 Gb
- d. Monitor, *Keybboard* dan Mouse

4.2 Implementasi

Implementasi sistem digunakan untuk menampilkan dan menjelaskan dari fitur-fitur yang ada pada aplikasi *dashboard system* untuk pemantauan perkuliahan pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya.

4.2.1 *Form Log In*

Form registrasi *shipper* merupakan fungsi aplikasi yang digunakan untuk mengecek hak akses pengguna aplikasi. Berikut adalah implementasi *form log in*:



Pemantauan Program Studi
Sign In

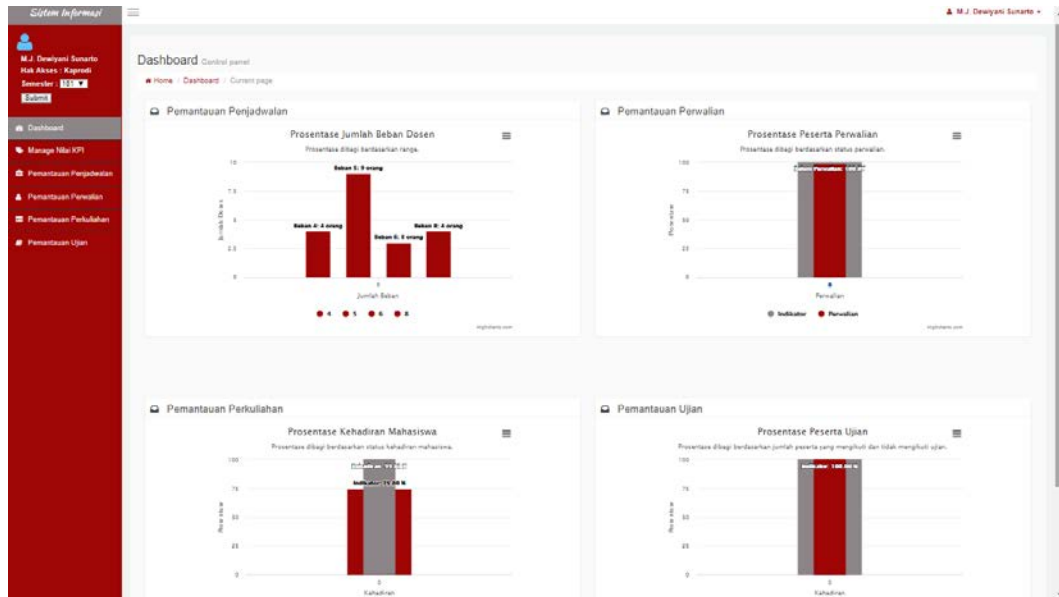
NIK

PIN

Sign In

Gambar 4. 1 *Form Log In*

Kolom NIK digunakan untuk memasukkan data NIK pengguna aplikasi, kolom PIN digunakan untuk memasukkan PIN pengguna aplikasi yang telah terdaftar dalam database, setelah itu menekan tombol *Sign In*. Lalu aplikasi akan melakukan pengecekan NIK dan PIN ke dalam *database* untuk dapat memberikan hak akses menggunakan aplikasi, apabila pengguna tidak terdaftar maka akan muncul pesan “Login Gagal” dan akan tetap di halaman *Form Log In*, apabila *log in* berhasil, maka akan masuk ke dalam halaman *dashboard*.

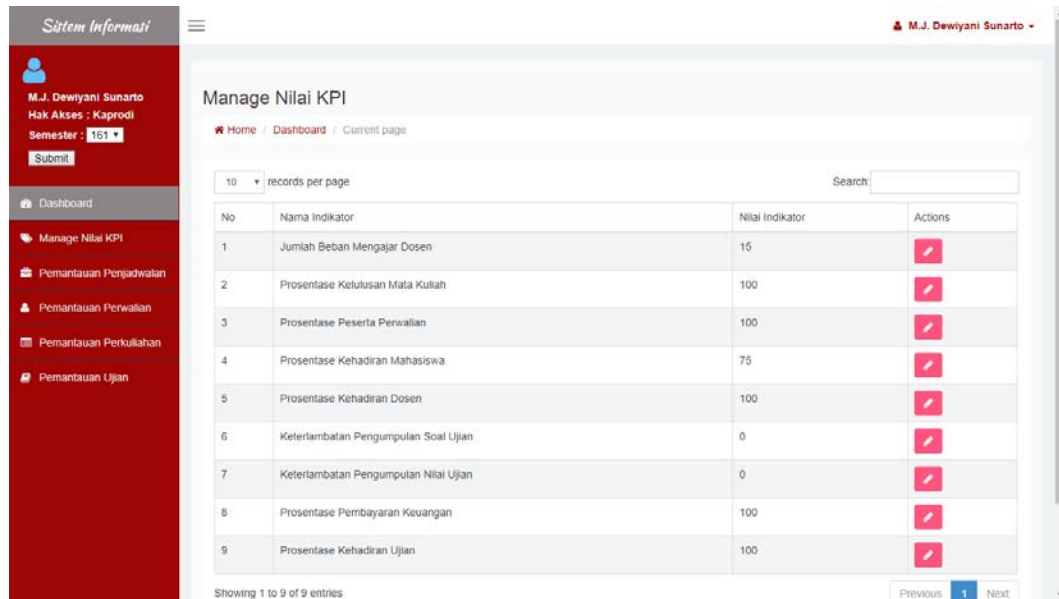


Gambar 4. 2 Halaman *Dashboard* Utama

Pada halaman *dashboard* utama ditampilkan informasi grafik pemantauan penjadwalan, perwalian, perkuliahan dan ujian secara sekilas. Untuk informasi lebih detail, dapat memilih menu masing-masing pemantauan yang diinginkan untuk ditampilkan. Jika ingin mengetahui informasi lebih detail dari grafik yang ditampilkan, dapat melakukan *drill-down* dengan cara klik pada bagian grafik yang diinginkan.

4.2.2 *Form* Manage Nilai KPI

Form manage nilai KPI digunakan untuk mengelola data nilai KPI yang digunakan sebagai acuan standar nilai pembandingan pencapaian nilai.



Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Manage Nilai KPI

Home / Dashboard / Current page

10 records per page


Search

No	Nama Indikator	Nilai Indikator	Actions
1	Jumlah Beban Mengajar Dosen	15	
2	Prosentase Kelulusan Mata Kuliah	100	
3	Prosentase Peserta Perwalian	100	
4	Prosentase Kehadiran Mahasiswa	75	
5	Prosentase Kehadiran Dosen	100	
6	Keterlambatan Pengumpulan Soal Ujian	0	
7	Keterlambatan Pengumpulan Nilai Ujian	0	
8	Prosentase Pembayaran Keuangan	100	
9	Prosentase Kehadiran Ujian	100	

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 3 *Form Manage Nilai KPI*

Pada gambar 4.3 tersebut, ditampilkan data nilai KPI yang telah tersimpan ke dalam *database*. Jika ingin mengubah nilai, maka pilih data nilai yang akan diubah dengan menekan tombol  pada kolom Actions bagian sebelah kanan. Lalu akan muncul halaman sebagai berikut.



Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Manage Nilai KPI

Home / Dashboard / Manage Nilai KPI - Ubah

EDIT JUMLAH BEBAN MENGAJAR DOSEN

Nama Indikator: Jumlah Beban Mengajar Dosen

Nilai Indikator: 15

Ubah Data Indikator KPI Batal

Gambar 4. 4 *Form Ubah Nilai KPI*

Masukkan nilai KPI perubahan baru pada bagian Nilai Indikator, lalu tekan tombol **Ubah Data Indikator KPI** untuk menyimpan perubahan data ke dalam *database*, apabila tidak jadi melakukan perubahan nilai, maka tekan tombol **Batal**.

4.2.3 Form Pemantauan Penjadwalan

Form Pemantauan Penjadwalan ini digunakan untuk menampilkan informasi prosentase jumlah beban dosen, daftar mata kuliah terselenggara beserta dengan informasi terkait Perkiraan Jumlah Peserta Mata Kuliah dan Jumlah Kelas terselenggara.



Gambar 4. 5 *Form* Pemantauan Penjadwalan

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Jumlah Beban Mengajar Dosen

Home / Dashboard Penjadwalan / Detail Jumlah Beban Mengajar Dosen

DETAIL JUMLAH BEBAN MENGAJAR DOSEN : 5 SKS

10 records per page

Search:

No	NIK	Nama Dosen	Jumlah Beban
1	000290	Bambang Hariadi	5 sks
2	020393	Valentinus Roby Hananto	5 sks
3	070696	Erwin Sutomo	5 sks
4	160851	Tri Sagirani	5 sks
5	170863	Vivine Nurcahyawati	5 sks
6	960159	Achmad Arrosyidi	5 sks
7	960174	Tan Amelia	5 sks
8	970187	Henry Bambang Setyawan	5 sks
9	990265	Teguh Sutanto	5 sks

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 6 Drill Down Grafik Prosentase Jumlah Beban Mengajar Dosen

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Beban Mengajar Dosen

Home / Dashboard Penjadwalan / Detail Jumlah Beban Mengajar Dosen / Detail Beban Mengajar Dosen

DETAIL BEBAN MENGAJAR DOSEN : VALENTINUS ROBY HANANTO (5 SKS)

10 records per page

Search:

No	Nama MK	Status MK	SKS	Nilai Min	Kelas	Jadwal
1	Manajemen Layanan Teknologi Informasi	wajar	3	C	P1	Rabu, 10:30:00 - 13:00:00
2	Kerja Praktik	wajar	2			Minggu, 00:00:00 - 00:00:00

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 7 Drill Down Detail Beban Mengajar Dosen

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 151
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalan

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Kelulusan Mata Kuliah

Home / Dashboard Penjadwalan / Detail Kelulusan Mata Kuliah

DETAIL STATUS : MENGULANG MATA KULIAH

10 records per page

Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	Nama Dosen	Mata Kuliah	Nilai Tugas	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Nilai Huruf	Nilai Minimum
1	13410100012	Syahrial Selia Wicaksana	Mochammad Arifin	Kerja Praktik	37	42	43	40.3	D	B
2	13410100013	Annisa Maldonado	Julianto Lemantara	Kerja Praktik	60	43	60	54.9	D	B
3	13410100014	Sicilya Setya Jayani Santosa	Martius Sony Erstawan	Kerja Praktik	37	33	33	34.6	E	B
4	13410100011	Pedro Putra Kaehe Samino	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	30	47	51	41.4	D	B
5	13410100015	Michael Christian Jumarito	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	54	32	41	43.5	D	B
6	13410100016	Nanang Putravan	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	33	36	33	33.9	E	B
7	13410100017	Titania Nur Ailiah	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	50	52	33	45.5	D	B
8	13410100018	Andhika Maheva Wicaksono	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	33	45	46	40.5	D	B
9	13410100019	Shinta	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	40	31	39	37	E	B
10	13410100020	Iqbal Ghifari	Sri Hariani Eko Wulandari	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	42	57	59	51.6	D	B

Showing 1 to 10 of 17 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4. 8 Drill Down Grafik Prosentase Kelulusan Mata Kuliah

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 151
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalan

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Perkiraan Jumlah Peserta

Home / Dashboard Penjadwalan / Detail Perkiraan Jumlah Peserta

INSTRUMEN PENGUKURAN JUMLAH PESERTA
150 - STATUS WISNES
KUALITAS 2014 MAHASISWA

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

10 records per page

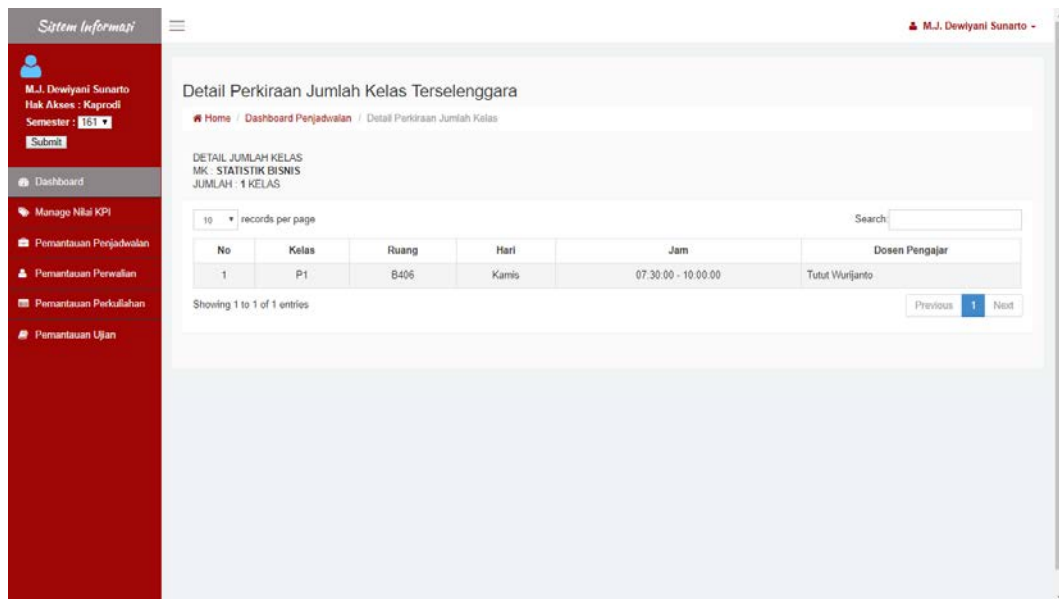
Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	Status
1	16410100001	Tia Fadhu Hani Mulyono	Baru
2	16410100002	Ressky Adhika Budiman	Baru
3	16410100003	Fadiah Afan Wacidi	Baru
4	16410100004	Almagranta Laboda Harazi	Baru
5	16410100005	Irfan Aziz Yovandianto	Baru
6	16410100006	Vinindy Pradita Jinkur	Baru
7	16410100007	Sutan Alam Bagagaryyah	Baru
8	16410100008	Hana Muliono	Baru
9	16410100009	Faradila	Baru
10	16410100010	Taradva Nova	Baru

Showing 1 to 10 of 20 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4. 9 Drill Down Perkiraan Jumlah Peserta Mata Kuliah



Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Perkiraan Jumlah Kelas Terselenggara

Home / Dashboard Penjadwalan / Detail Perkiraan Jumlah Kelas

DETAIL JUMLAH KELAS
MK - STATISTIK BISNIS
JUMLAH : 1 KELAS

10 records per page

Search

No	Kelas	Ruang	Hari	Jam	Dosen Pengajar
1	P1	B406	Kamis	07.30.00 - 10.00.00	Tutut Warjanto

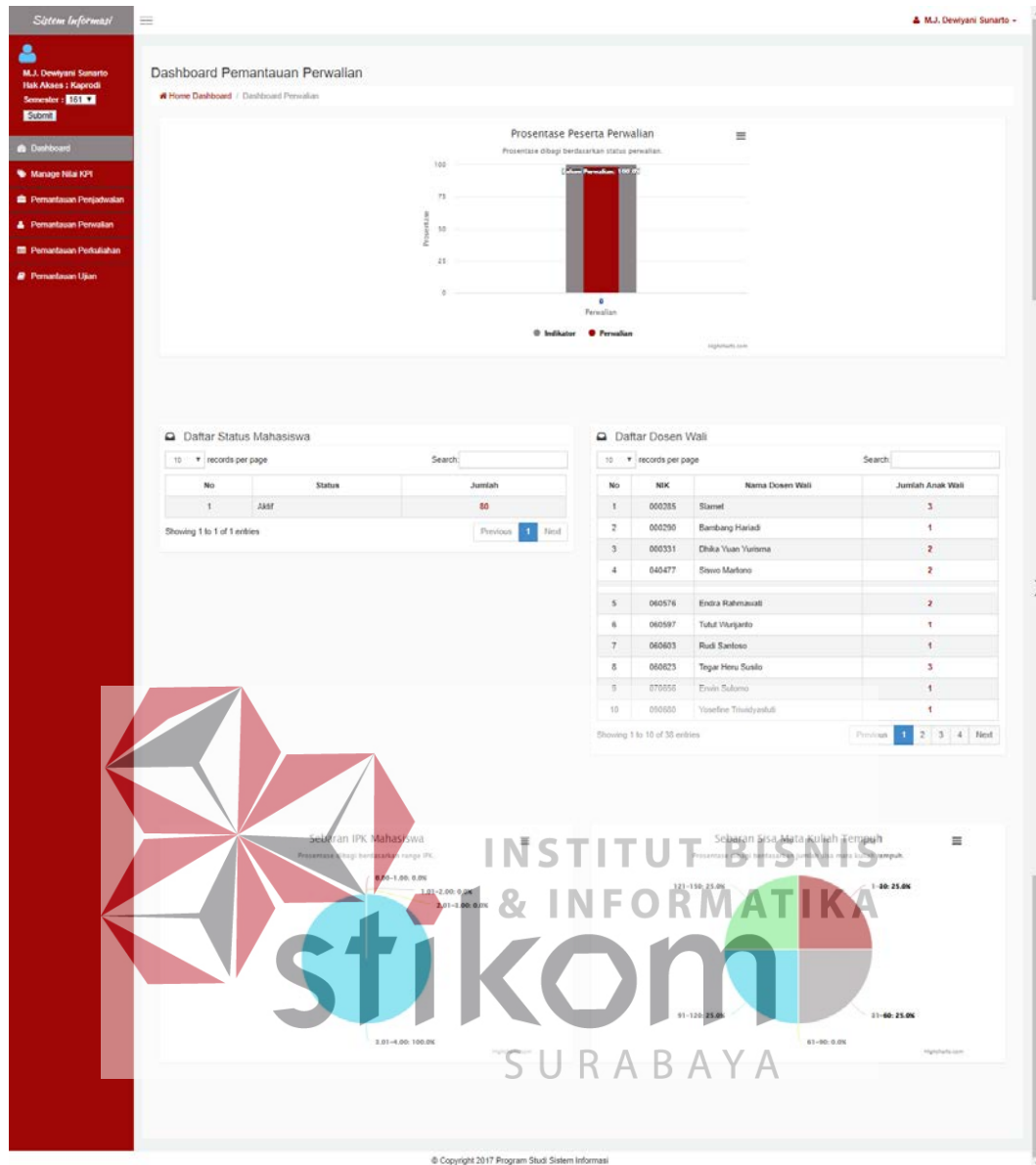
Showing 1 to 1 of 1 entries

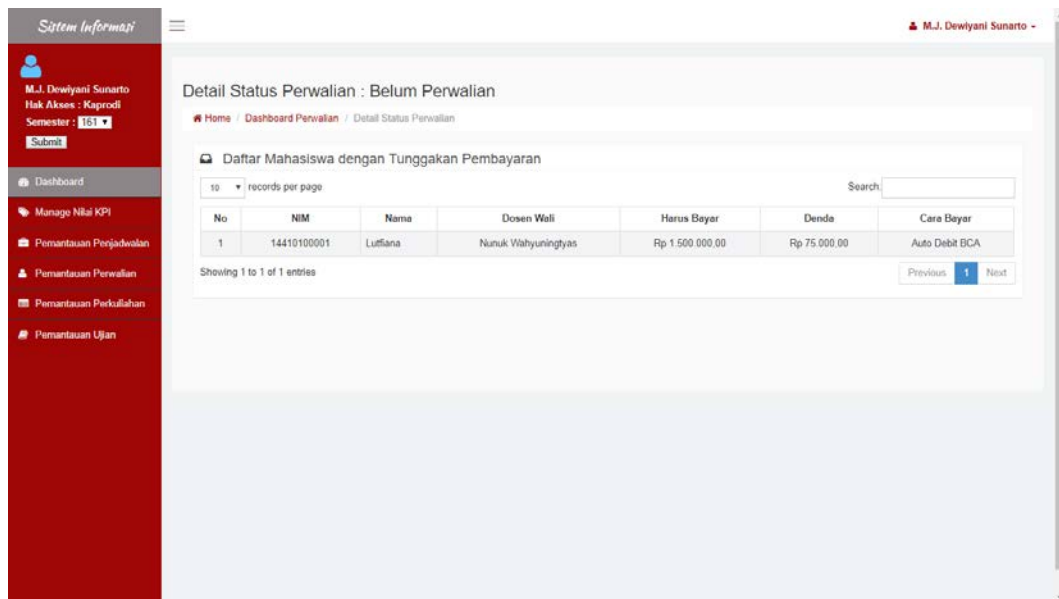
Previous 1 Next

Gambar 4. 10 *Drill Down* Perkiraan Jumlah Kelas Terselenggara

4.2.4 Form Pemantauan Perwalian

Form pemantauan perwalian ini digunakan untuk menampilkan informasi prosentase peserta perwalian, daftar status mahasiswa, daftar dosen wali, sebaran Range IPK mahasiswa dan sebaran sisa mata kuliah tempuh mahasiswa.

Gambar 4. 11 *Form* Pemantauan Perwalian



Gambar 4. 12 Drill Down Grafik Prosentase Status Perwalian : Belum Perwalian



Gambar 4. 13 Drill Down Grafik Prosentase Status Perwalian : Sudah Perwalian

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Status Perwalian : Belum Approve

Home / Dashboard Perwalian / Detail Status Perwalian

Daftar Mahasiswa

10 records per page

Search

No	NIM	Nama	Dosen Wali	Tanggal Perwalian
1	13410100011	Pedro Putra Keone Samino	Rahayu Arya Shintawati	24-08-2016
2	13410100012	Syahrizal Setia Wicaksana	Tri Sagirani	24-08-2016
3	13410100013	Annisia Maldonado	Slamet	24-08-2016
4	13410100014	Sioliya Setya Jayani Santosa	Endra Rahmawati	24-08-2016
5	13410100015	Michael Christian Jumanto	Heri Pratiko	24-08-2016
6	13410100016	Nanang Putrawan	Yoppy Mirza Maulana	24-08-2016

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 14 Drill Down Grafik Prosentase Status Perwalian : Belum Approve

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Status Perwalian : Sudah Approve

Home / Dashboard Perwalian / Detail Status Perwalian

Daftar Mahasiswa

10 records per page

Search

No	NIM	Nama	Dosen Wali	Tanggal Perwalian	Approved By	Approved Date
1	13410100001	Ahmad Alifan Nazami	Ira Puspasari	24-08-2016	Ira Puspasari	24-08-2016
2	13410100002	Benedicta Dita	Rahayu Arya Shintawati	24-08-2016	Rahayu Arya Shintawati	24-08-2016
3	13410100003	Rioan Bayuaji Fibranto	Tika Lusiani	24-08-2016	Tika Lusiani	24-08-2016
4	13410100004	Entha Octa Marsito	Musyannah	24-08-2016	Musyannah	24-08-2016
5	13410100005	Muhammad Rifa Hibatuloh Mulyanto	Bambang Hariadi	24-08-2016	Bambang Hariadi	24-08-2016
6	13410100006	Aqdatul Fitrish	Ayuningtyas	24-08-2016	Ayuningtyas	24-08-2016
7	13410100007	Rizki Septian Candra K	Karsam	24-08-2016	Karsam	24-08-2016
8	13410100008	Idam Ahmad Faizin	Jusak	24-08-2016	Jusak	24-08-2016
9	13410100009	Ahmad Ramdhani Tuasamu	Sulistiowati	24-08-2016	Sulistiowati	24-08-2016
10	13410100010	Bobby Cipto	Januar Wibowo	24-08-2016	Januar Wibowo	24-08-2016

Showing 1 to 10 of 73 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 8 Next

Gambar 4. 15 Drill Down Grafik Prosentase Status Perwalian : Sudah Approve

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalan

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Status Mahasiswa Aktif

Home / Dashboard Perwalan / Detail Status Mahasiswa

Jumlah Mahasiswa Per Angkatan

10 records per page

No	Angkatan	Jumlah
1	2013	20
2	2014	20
3	2015	20
4	2016	20

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Daftar Status Mahasiswa Aktif Angkatan

10 records per page

No	NIM	Nama	Dosen Wali
No data available in table			

Showing 0 to 0 of 0 entries

Previous Next

Gambar 4. 16 Drill Down Daftar Status Mahasiswa

Daftar Status Mahasiswa Aktif Angkatan 2013

10 records per page

No	NIM	Nama	Dosen Wali
1	13410100013	Aneka Mardisadono	Silmet
2	13410100005	Muhammad Rafi Hibatulh Mulyanto	Bambang Hariadi
3	13410100016	Andhika Maheva Vicasono	Siswo Martono
4	13410100014	Sitiya Setya Gayatri Santosa	Endra Rahmawati
5	13410100015	Michael Christian Jumarito	Heri Pratikno
6	13410100003	Iksan Bayuaji Fitianto	Titik Lusiani
7	13410100001	Ahmad Aifan Nizami	Ira Puspasari
8	13410100016	Nanang Putrawan	Yoppy Mirza Maulana
9	13410100009	Ahmad Ramdhani Tuasamu	Sulistiwati
10	13410100012	Syahrizal Setia Wicaksana	Tri Sagirani

Showing 1 to 10 of 20 entries

Previous 1 2 Next

© Copyright 2017 Program Studi Sistem Informasi

Gambar 4. 17 Drill Down Daftar Status Mahasiswa Per Angkatan

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Mahasiswa Wali

Home / Dashboard Perwalian / Detail Mahasiswa Wali

Daftar Anak Wali dari : Slamet

10 records per page

Search:

No	NIM	Nama	IPK
1	13410100013	Annisa Maldonado	3.68
2	15410100006	Mahdi Ramdani	3.55
3	15410100009	Goesvaringga Nugraha Aji Pangestu	3.52

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 18 Drill Down Daftar Dosen Wali

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Sebaran IPK Mahasiswa

Home / Dashboard Perwalian / Detail Sebaran IPK Mahasiswa

DETAIL MAHASISWA DENGAN RANGE IPK : 3.01-4.00

10 records per page

Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	IPK	Status Mahasiswa
1	13410100013	Michael Christian Jumarito	3.01	Aktif
2	13410100017	Titanus Nur Alifan	3.11	Aktif
3	13410100005	Muhammad Rafiq Hidayatullah Mulyanto	3.12	Aktif
4	16410100014	Rheza Erdiansyah	3.12	Aktif
5	15410100005	Arie Nugraha	3.15	Aktif
6	13410100001	Ahmad Aftan Nizami	3.16	Aktif
7	16410100017	Homero Messias Osorio Soares Alves	3.16	Aktif
8	16410100010	Taradiva Novia	3.16	Aktif
9	16410100009	Faradila	3.21	Aktif
10	16410100006	Hans Muliono	3.27	Aktif

Showing 1 to 10 of 80 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 8 Next

Gambar 4. 19 Drill Down Grafik Sebaran IPK Mahasiswa

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Sebaran Sisa Mata Kuliah Tempuh Mahasiswa

Home / Dashboard Perwalian / Detail Sebaran Sisa Mata Kuliah Tempuh Mahasiswa

DETAIL MAHASISWA DENGAN SISA MATA KULIAH TEMPUH : 121-150 SKS

10 records per page

Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	Sisa MK Tempuh	Status Mahasiswa
1	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	138	Aktif
2	13410100005	Aqidatul Fitriah	138	Aktif
3	13410100011	Pedro Putra Keone Samino	138	Aktif
4	13410100016	Nanang Putrawan	138	Aktif
5	13410100004	Elzha Octa Marselo	138	Aktif
6	13410100009	Ahmad Ramdhani Tuasamu	138	Aktif
7	13410100014	Sicilya Setya Jayani Santosa	138	Aktif
8	13410100019	Shinta	138	Aktif
9	13410100002	Bernadete Deta	138	Aktif
10	13410100007	Rizki Septian Candra K	138	Aktif

Showing 1 to 10 of 20 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4. 20 Drill Down Grafik Sebaran Sisa Mata Kuliah Tempuh Mahasiswa

4.2.5 Form Pemantauan Perkuliahan

Form ini digunakan untuk menampilkan informasi prosentase kehadiran mahasiswa, prosentase kehadiran dosen, dan jadwal perkuliahan keseluruhan.



Gambar 4. 21 Form Pemantauan Perkuliahan

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Penilaian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Presensi Mahasiswa

Home / Dashboard Perkuliahan / Detail Presensi Mahasiswa

DETAIL PRESENSI : KEHADIRAN IDEAL

10 records per page

Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	Mata Kuliah	Kelas	Jumlah Kehadiran
1	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	Arsitektur Enterprise	P1	100%
2	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	Integrasi Data	P1	100%
3	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	Konsep Sistem dan Teknologi Informasi	P1	100%
4	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	Manajemen Layanan Teknologi Informasi	P1	100%
5	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	P1	100%
6	13410100001	Ahmad Alfian Nizami	Teknik Peramalan	P1	100%
7	13410100002	Bernadete Deta	Arsitektur Enterprise	P1	100%
8	13410100002	Bernadete Deta	Integrasi Data	P1	100%
9	13410100002	Bernadete Deta	Konsep Sistem dan Teknologi Informasi	P1	100%
10	13410100002	Bernadete Deta	Manajemen Layanan Teknologi Informasi	P1	100%

Showing 1 to 10 of 557 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 56 Next

Gambar 4. 22 Drill Down Grafik Kehadiran Mahasiswa : Kehadiran Ideal

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Penilaian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Presensi Mahasiswa

Home / Dashboard Perkuliahan / Detail Presensi Mahasiswa

DETAIL PRESENSI : KEHADIRAN KURANG

10 records per page

Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	Mata Kuliah	Kelas	Jumlah Kehadiran
1	13410100020	Iqbal Ghifari	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	P1	57%

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

Gambar 4. 23 Drill Down Grafik Kehadiran Mahasiswa : Kehadiran Kurang

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard
Manage Nilai KPI
Pemantauan Penjadwalan
Pemantauan Perwalian
Pemantauan Perkuliahan
Pemantauan Ujian

Detail Riwayat Kehadiran Mahasiswa

Home / Dashboard Perkuliahan / Detail Riwayat Kehadiran Mahasiswa

MAHASISWA : 13410100020 - IQBAL GHIFARI
MATA KULIAH : 36284 - MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI
KELAS : P1
DOSEN PENGAJAR : SRI HARIANI EKO WULANDARI

10 records per page Search

No	Tanggal	Status Kehadiran
1	2016-09-01 00:00:00	Alpha
2	2016-09-08 00:00:00	Alpha
3	2016-09-15 00:00:00	Alpha
4	2016-09-22 00:00:00	Alpha
5	2016-09-29 00:00:00	Alpha
6	2016-10-06 00:00:00	Alpha
7	2016-10-13 00:00:00	Hadir
8	2016-11-03 00:00:00	Hadir
9	2016-11-10 00:00:00	Hadir
10	2016-11-17 00:00:00	Hadir

Showing 1 to 10 of 14 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4. 24 Drill Down Jumlah Kehadiran Mahasiswa

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard
Manage Nilai KPI
Pemantauan Penjadwalan
Pemantauan Perwalian
Pemantauan Perkuliahan
Pemantauan Ujian

Detail Presensi Dosen Pengajar

Home / Dashboard Perkuliahan / Detail Presensi Dosen Pengajar

LEDAK PRESENSI : KEHADIRAN IDEAL

10 records per page Search

No	NIK	Nama Dosen	Mata Kuliah	Kelas	Jumlah Kehadiran
1	000295	Slamet	Audit Teknologi Informasi	P1	100%
2	000285	Sharif	Praktikum Pemrograman Aplikasi Mobile	P1	100%
3	000290	Bambang Hariadi	Karya Pratik	P1	100%
4	000290	Bambang Hariadi	Desain Arsitektur	P1	100%
5	020393	Valentinus Roby Hananto	Kerja Pratik	P1	100%
6	020393	Valentinus Roby Hananto	Manajemen Layanan Teknologi Informasi	P1	100%
7	050508	Julianto Lemantara	Perencanaan Strategi Teknologi Informasi	P1	100%
8	050508	Julianto Lemantara	Praktikum Pemrograman Basis Data	P1	100%
9	060576	Endra Rahmawati	Kerja Pratik	P1	100%
10	060576	Endra Rahmawati	Manajemen Keuangan	P1	100%

Showing 1 to 10 of 42 entries

Previous 1 2 3 4 5 Next

Gambar 4. 25 Drill Down Grafik Kehadiran Dosen : Kehadiran Ideal

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard
Manage Nilai KPI
Pemantauan Penjadwalan
Pemantauan Perwalian
Pemantauan Perkuliahan
Pemantauan Ujian

Detail Presensi Dosen Pengajar

Home / Dashboard Perkuliahan / Detail Presensi Dosen Pengajar

DETAIL PRESENSI : KEHADIRAN KURANG

10 records per page

No	NIK	Nama Dosen	Mata Kuliah	Kelas	Jumlah Kehadiran
1	070656	Erwin Sutomo	Desain dan Manajemen Proses Bisnis	P1	93%
2	150849	Sulastiwati	Arsitektur Enterprise	P1	93%

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 26 Drill Down Grafik Kehadiran Dosen : Kehadiran Kurang

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard
Manage Nilai KPI
Pemantauan Penjadwalan
Pemantauan Perwalian
Pemantauan Perkuliahan
Pemantauan Ujian

Detail Presensi Dosen Pengajar

Home / Dashboard Perkuliahan / Detail Presensi Dosen Pengajar

DOSEN PENGAJAR : 070656 - ERWIN SUTOMO
MATA KULIAH : 35028 - DESAIN DAN MANAJEMEN PROSES BISNIS
KELAS : P1

10 records per page

No	Tanggal	Waktu Perkuliahan	Datang	Pulang	Ruang	Status Kehadiran
1	2016-09-01	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
2	2016-09-08	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
3	2016-09-15	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
4	2016-09-22	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
5	2016-09-29	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
6	2016-10-06	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
7	2016-10-13	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
8	2016-11-03	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Ijin
9	2016-11-10	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir
10	2016-11-17	07:30:00 - 10:00:00	07:30:00	10:00:00	B404	Hadir

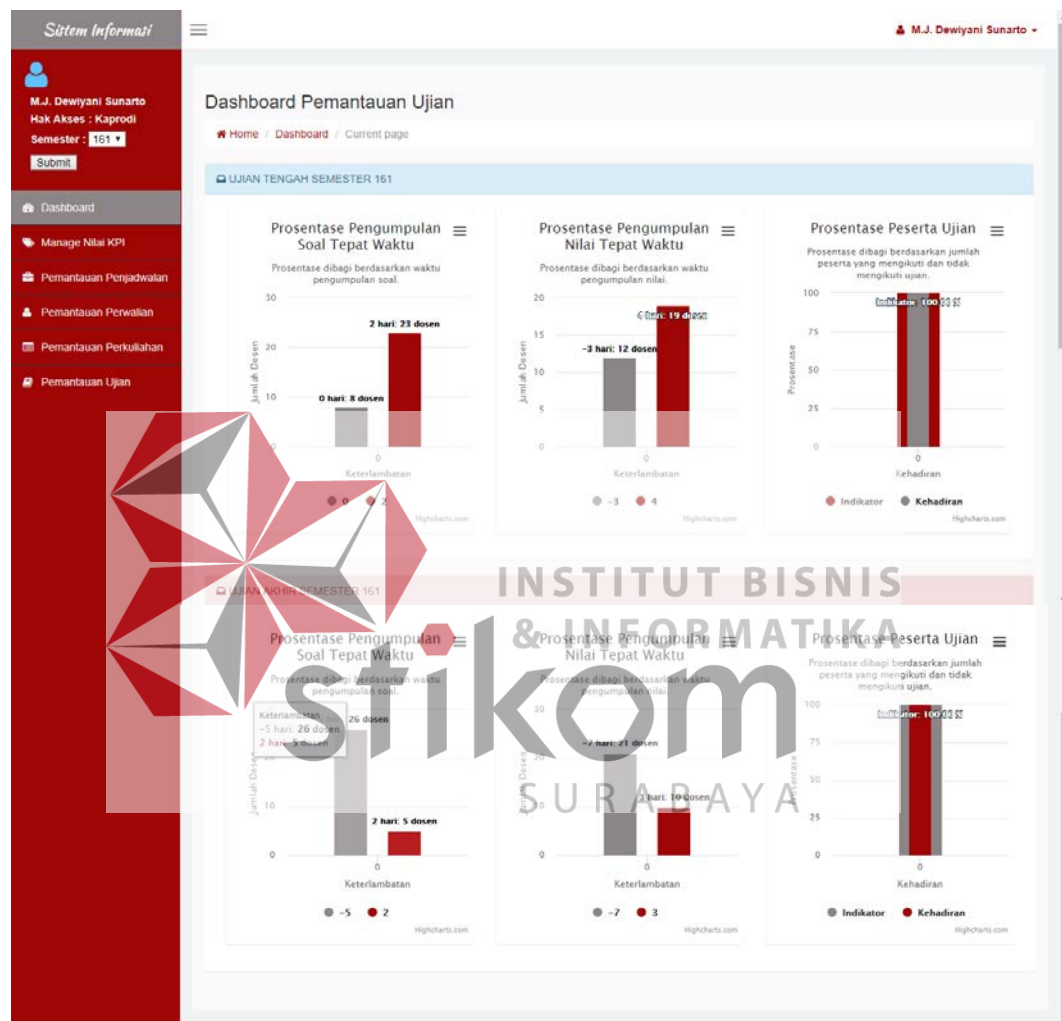
Showing 1 to 10 of 14 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4. 27 Drill Down Jumlah Kehadiran Dosen

4.2.6 Form Pemantauan Ujian

Form pemantauan ujian berisi tentang informasi mengenai prosentase pengumpulan soal tepat waktu, prosentase pengumpulan nilai tepat waktu dan prosentase peserta ujian.



Gambar 4. 28 Form Pemantauan Ujian

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Waktu Pengumpulan Soal

Home / Dashboard Ujian / Detail Waktu Pengumpulan Soal

DETAIL WAKTU PENGUMPULAN SOAL : 0 HARI

10 records per page

Search

No	NIK	Nama Dosen	Mata Kuliah	Kelas	Ujian	Selisih Hari	Tanggal Target	Tanggal Terima
1	950147	Jusak	Matematika Bisnis	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
2	150847	Yoppy Mirza Maulana	Analisa dan Desain Sistem Informasi Terstruktur	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
3	140829	Sri Hanani Eko Wulandari	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
4	950147	Jusak	Sistem Manajemen Keamanan Informasi	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
5	150847	Yoppy Mirza Maulana	Akuntansi	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
6	910049	M.J. Dewiyani Sunarto	Integrasi Data	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
7	960159	Achmad Arrosyidi	Manajemen Produksi dan Operasi	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016
8	150849	Sulistowati	Analisa dan Desain Sistem Inf. Berbasis Objek	P1	uts	0	10-10-2016	10-10-2016

Showing 1 to 8 of 8 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 29 Drill Down Waktu Pengumpulan Soal : Tepat Waktu

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Waktu Pengumpulan Soal

Home / Dashboard Ujian / Detail Waktu Pengumpulan Soal

DETAIL WAKTU PENGUMPULAN SOAL : 2 HARI

10 records per page

Search

No	NIK	Nama Dosen	Mata Kuliah	Kelas	Ujian	Selisih Hari	Tanggal Target	Tanggal Terima
1	050591	Tri Sigit Wicaksono	Kewirausahaan	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
2	140829	Sri Hanani Eko Wulandari	Konsep Sistem dan Teknologi Informasi	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
3	910049	M.J. Dewiyani Sunarto	Perogramman Basis Data	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
4	960159	Achmad Arrosyidi	Teknik Peramalan	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
5	150849	Sulistowati	Arsitektur Enterprise	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
6	950138	Agus Dwi Chumaiwan	Kualitas Data	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
7	990265	Teguh Sutanto	Model Bisnis	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
8	000285	Stamet	Audit Teknologi Informasi	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
9	050508	Jullanto Lemantara	Perencanaan Strategis Teknologi Informasi	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016
10	160851	Tri Sagirani	Konsep dan Ketrampilan Manajemen	P1	uts	2	10-10-2016	12-10-2016

Showing 1 to 10 of 23 entries

Previous 1 2 3 Next

Gambar 4. 30 Drill Down Waktu Pengumpulan Soal : Terlambat

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Waktu Pengumpulan Nilai

Home / Dashboard Ujian / Detail Waktu Pengumpulan Nilai

DETAIL WAKTU PENGUMPULAN NILAI : 7 HARI

10 records per page

Search:

No	NIK	Nama Dosen	Mata Kuliah	Kelas	Ujian	Selisih Hari	Tanggal Target	Tanggal Terima
1	060597	Tutut Wuljanto	Kewirausahaan	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
2	140829	Sri Hariani Eko Wulandari	Konsep Sistem dan Teknologi Informasi	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
3	950147	Jusak	Matematika Bisnis	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
4	150847	Yoppy Mirza Maulana	Analisis dan Desain Sistem Informasi Terstruktur	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
5	910049	M.J. Dewiyani Sunarto	Pemrograman Basis Data	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
6	960159	Achmad Anrotydi	Teknik Peramalan	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
7	000285	Slamet	Audit Teknologi Informasi	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
8	000290	Bambang Hariadi	Desain Arsitektur	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
9	170063	Vivine Nurcahyawati	Logika dan Desain Pemrograman	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017
10	970167	Henry Bambang Setyawan	Sistem Pendukung Keputusan	P1	uas	-7	30-01-2017	23-01-2017

Showing 1 to 10 of 21 entries

Previous 1 2 3 Next

Gambar 4. 31 Drill Down Waktu Pengumpulan Nilai : Tepat Waktu

Sistem Informasi

M.J. Dewiyani Sunarto
Hak Akses : Kaprodi
Semester : 161
Submit

Dashboard

Manage Nilai KPI

Pemantauan Penjadwalan

Pemantauan Perwalian

Pemantauan Perkuliahan

Pemantauan Ujian

Detail Waktu Pengumpulan Nilai

Home / Dashboard Ujian / Detail Waktu Pengumpulan Nilai

DETAIL WAKTU PENGUMPULAN NILAI : 3 HARI

10 records per page

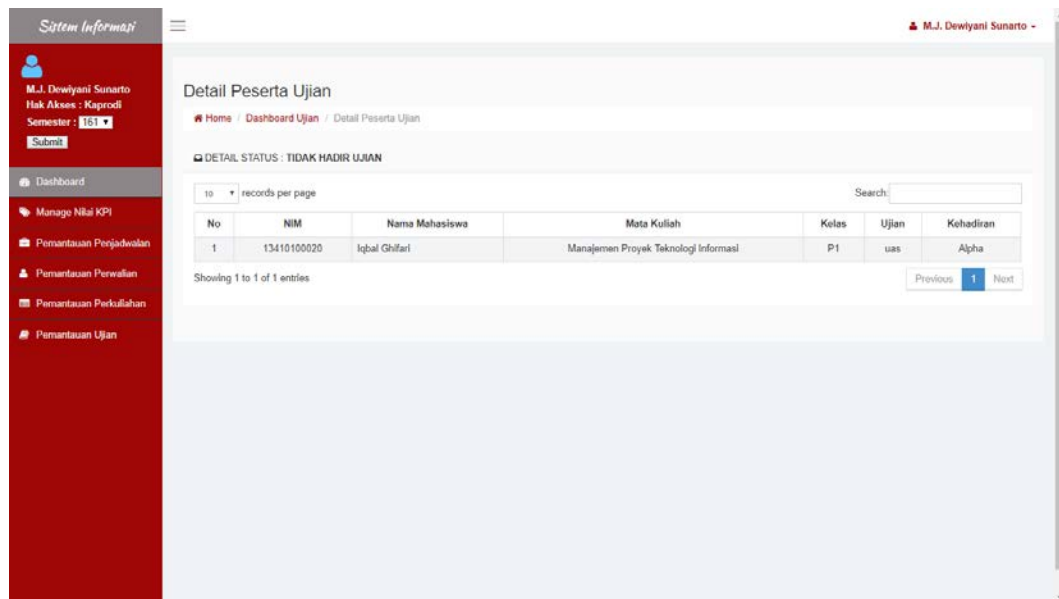
Search:

No	NIK	Nama Dosen	Mata Kuliah	Kelas	Ujian	Selisih Hari	Tanggal Target	Tanggal Terima
1	920049	Sulistowati	Arsitektur Enterprise	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
2	930130	Agus Dwi Chumliawan	Kapasitas Data	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
3	990265	Teguh Sutanto	Model Bisnis	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
4	050508	Julianto Lemantara	Pemencanaan Strategi Teknologi Informasi	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
5	160051	NiSagireni	Konsep dan Ketrampilan Manajemen	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
6	140829	Sri Hariani Eko Wulandari	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
7	950147	Jusak	Sistem Manajemen Keperawatan Informatika	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
8	950138	Agus Dwi Chumliawan	Pemrograman Aplikasi Mobile	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
9	990265	Teguh Sutanto	Tata Kelola Teknologi Informasi	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017
10	000285	Slamet	Praktikum Pemrograman Aplikasi Mobile	P1	uas	3	30-01-2017	02-02-2017

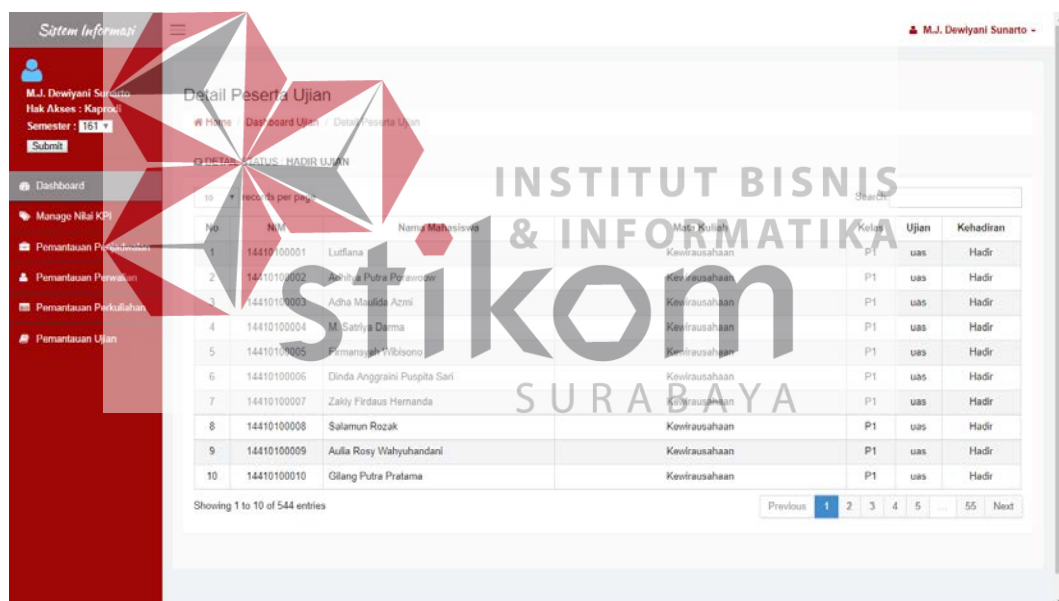
Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 32 Drill Down Waktu Pengumpulan Nilai : Terlambat



Gambar 4. 33 Drill Down Prosentase Peserta Ujian Status : Sanksi



Gambar 4. 34 Drill Down Prosentase Peserta Ujian Status : Peserta Ujian

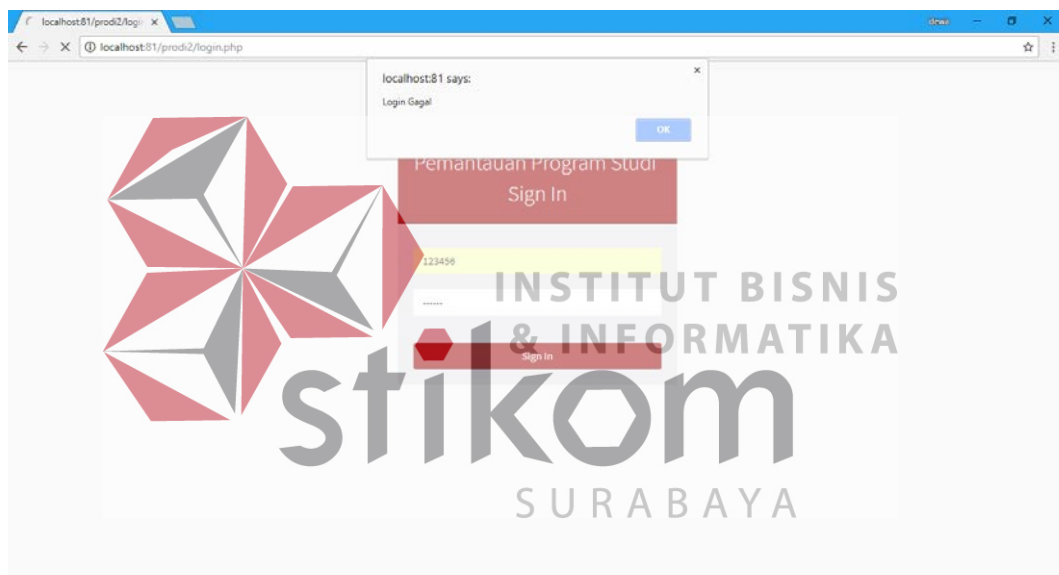
4.3 Analisis Hasil Uji Coba

Untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan apa yang akan dicapai maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur dasar aplikasi dan uji coba validasi pengguna terhadap pemakaian aplikasi dengan

menggunakan *black box testing*. Uji coba yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

4.3.1 Hasil Uji Coba *Form Log In*

Tampilan form *log in* tampak pada Gambar 4.1. Apabila pengguna memasukkan NIK dan PIN yang tidak terdaftar di dalam database, atau pasangan NIK dan PIN tidak sesuai maka akan muncul pesan Login Gagal seperti pada gambar 4.9. Hasil uji coba *form log in* dapat dilihat pada Tabel 4.1.



Gambar 4. 35 Tampilan Login Gagal

Tabel 4. 1 Hasil uji coba *form log in*

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1	Mengisi <i>textbox</i> yang ada di <i>form log in</i> , kemudian menekan tombol <i>sign in</i>	NIK : “910049” PIN : “123456” Lalu tekan tombol Sign In	Log In berhasil sesuai dengan data yang ada pada <i>database</i> .	Login berhasil kemudian masuk ke halaman <i>dashboard</i> utama.
2	Mengisi <i>textbox</i> yang	NIK : “123456” PIN : “123456”	Muncul pesan	Sukses memunculkan

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
	ada pada <i>form</i> dengan menggunakan data yang tidak terdaftar dalam <i>database</i> .	Lalu tekan tombol Sign In	“Login Gagal” pada bagian atas halaman.	pesan. Bukti tampilan <i>output</i> dapat dilihat pada gambar 4.9.

4.3.2 Hasil Uji Coba Form *Manage* Nilai KPI

Implementasi tampilan dari *form manage* nilai KPI dapat dilihat pada gambar 4.3. Hasil uji coba *form manage* nilai KPI dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Hasil uji coba *form manage* nilai KPI

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1	Menampilkan data nilai KPI	Memilih data yang ingin diubah, dengan menekan tombol 	Aplikasi dapat menampilkan data KPI sesuai dengan data yang dipilih	Sukses menampilkan data yang dipilih. Lihat pada Gambar 4.3
2	Merubah data nilai KPI, dengan memasukkan nilai KPI baru lalu menekan tombol “Ubah Data Indikator KPI”	Nilai Indikator : “10” Lalu tekan tombol Ubah Data Indikator KPI	Aplikasi dapat menyimpan perubahan data nilai indikator KPI	Sukses menyimpan perubahan data. Lihat pada Gambar 4.4

4.3.3 Hasil Uji Coba *Form* Pemantauan Penjadwalan

Tampilan dari *form* pemantauan penjadwalan dapat dilihat pada gambar 4.5. Hasil uji coba *form* pemantauan penjadwalan dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Hasil uji coba *form* pemantauan penjadwalan

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1	Menampilkan informasi jumlah beban mengajar dosen, prosentase kelulusan mata kuliah dan daftar mata kuliah terselenggara.	Klik menu <i>dashboard</i> pemantauan penjadwalan	Grafik <i>range</i> jumlah beban mengajar dosen, grafik prosentase kelulusan mata kuliah dan daftar mata kuliah terselenggara ditampilkan.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.5
2	Menampilkan informasi jumlah beban mengajar dosen berdasarkan <i>range</i> yang dipilih	Klik <i>range</i> jumlah beban mengajar dosen pada grafik. Contoh: klik <i>range</i> 15-19	Informasi jumlah beban mengajar dosen ditampilkan berdasarkan <i>range</i> jumlah yang dipilih pengguna.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.6
3	Menampilkan informasi detail beban mengajar dosen.	Klik jumlah beban mengajar dosen yang diinginkan. Contoh: klik jumlah beban pada dosen yang bernama “Valentinus Robi Hananto”	Informasi detail beban mengajar dosen ditampilkan sesuai dengan yang dipilih pengguna.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.7
4	Menampilkan informasi detail kelulusan mahasiswa.	Klik prosentase kelulusan mata kuliah pada bagian grafik yang diinginkan. Contoh: klik bagian yang “Ulang”	Informasi detail kelulusan mata kuliah ditampilkan sesuai dengan yang dipilih pengguna.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.8
5	Menampilkan informasi detail perkiraan jumlah peserta dari mata kuliah	Klik jumlah perkiraan peserta mata kuliah pada daftar mata kuliah terselenggara. Contoh: klik jumlah	Informasi detail perkiraan peserta mata kuliah terselenggara dapat ditampilkan	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.9

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
	terselenggara.	perkiraan peserta pada mata kuliah “Statistik Bisnis”	sesuai pilihan pengguna.	
6	Menampilkan informasi detail perkiraan jumlah kelas dari mata kuliah terselenggara.	Klik jumlah perkiraan kelas mata kuliah pada daftar mata kuliah terselenggara. Contoh: klik jumlah perkiraan kelas pada mata kuliah “Statistik Bisnis”	Informasi detail perkiraan kelas mata kuliah terselenggara dapat ditampilkan sesuai pilihan pengguna.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.10

4.3.4 Hasil Uji Coba *Form* Pemantauan Perwalian

Implementasi tampilan dari *form* ini dapat dilihat pada gambar 4.11. Hasil uji coba *form* pemantauan perwalian dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Hasil uji coba *form* pemantauan perwalian

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1	Menampilkan informasi prosentase status perwalian, daftar status mahasiswa, daftar dosen wali, sebaran IPK mahasiswa dan sebaran sisa mata kuliah tempuh mahasiswa.	Klik menu <i>dashboard</i> pemantauan perwalian	Informasi prosentase status perwalian, daftar status mahasiswa, daftar dosen wali, sebaran IPK mahasiswa dan sebaran sisa mata kuliah tempuh mahasiswa dapat ditampilkan.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.11
2	Menampilkan informasi detail dari status perwalian yang belum perwalian	Klik pada grafik prosentase status perwalian, pada bagian yang “Belum Perwalian”	Informasi mahasiswa dengan status perwalian yang belum perwalian dapat ditampilkan secara detail dengan jumlah	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.12

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
	karena adanya tunggakan pembayaran.		tunggakan pembayaran, cara pembayaran, beserta nama dosen wali.	
3	Menampilkan informasi <i>drill down</i> dari grafik status perwalian yang sudah perwalian akan tetapi belum di- <i>approve</i> oleh dosen wali.	Klik grafik prosentase status perwalian bagian “Sudah Perwalian”, lalu klik lagi pada grafik bagian “Belum Approve”	Informasi daftar mahasiswa dengan status perwalian yang belum <i>approve</i> dapat ditampilkan beserta dengan nama dosen wali dan tanggal <i>login</i> perwalian.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.13 dan 4.14
4	Menampilkan informasi <i>drill down</i> dari grafik status perwalian yang sudah perwalian dan sudah di- <i>approve</i> oleh dosen wali.	Klik grafik prosentase status perwalian bagian “Sudah Perwalian”, lalu klik lagi pada grafik bagian “Sudah Approve”	Informasi daftar mahasiswa dengan status perwalian yang sudah <i>approve</i> dapat ditampilkan beserta dengan nama dosen wali, tanggal <i>login</i> perwalian, dosen yang melakukan <i>approve</i> dan tanggal <i>approve</i> .	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.15
5	Menampilkan informasi daftar mahasiswa per angkatan dari status mahasiswa yang dipilih.	Klik jumlah pada bagian daftar status mahasiswa. Contoh: klik jumlah pada status mahasiswa “Aktif”, lalu klik jumlah pada angkatan yang diinginkan.	Informasi jumlah mahasiswa per angkatan dari status mahasiswa yang dipilih dapat ditampilkan secara detail dengan daftar nama mahasiswa dan dosen walinya.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.16 dan 4.17
6	Menampilkan daftar mahasiswa wali dari dosen wali yang dipilih pengguna	Klik jumlah pada dosen yang diinginkan pada daftar dosen wali. Contoh: klik jumlah pada dosen dengan nama “Slamet”	Informasi daftar mahasiswa yang dibimbing oleh dosen wali dapat ditampilkan sesuai beserta dengan nilai IPK masing-masing mahasiswa.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.18
7	Menampilkan informasi daftar	Klik <i>range</i> yang diinginkan pada grafik sebaran	Menampilkan informasi daftar mahasiswa dengan	Sukses menampilkan informasi.

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
	mahasiswa sesuai dengan <i>range</i> IPK yang dipilih pada grafik.	IPK mahasiswa. Contoh: klik <i>range</i> IPK “3.01-4.00”	IPK yang berada pada <i>range</i> IPK yang dipilih beserta dengan informasi status mahasiswa.	Lihat pada Gambar 4.19
8	Menampilkan informasi daftar mahasiswa sesuai dengan <i>range</i> sisa mata kuliah tempuh yang dipilih pada grafik.	Klik <i>range</i> yang diinginkan pada grafik sebaran sisa mata kuliah tempuh. Contoh: klik <i>range</i> sisa mata kuliah tempuh “121-150” sks	Menampilkan informasi daftar mahasiswa dengan sisa mata kuliah tempuh yang berada pada <i>range</i> yang dipilih beserta dengan informasi status mahasiswa.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.20

4.3.5 Hasil Uji Coba Form Pemantauan Perkuliahan

Implementasi tampilan form pemantauan perkuliahan dapat dilihat pada gambar 4.21. Hasil uji coba form pemantauan perkuliahan dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Hasil uji coba form pemantauan perkuliahan

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1	Menampilkan informasi prosentase kehadiran mahasiswa, prosentase kehadiran dosen dan jadwal perkuliahan.	Klik menu <i>dashboard</i> pemantauan perkuliahan	Informasi prosentase kehadiran mahasiswa, prosentase kehadiran dosen dan jadwal perkuliahan mahasiswa dapat ditampilkan.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.21
2	Menampilkan informasi kehadiran mahasiswa yang kurang maupun yang ideal (memenuhi	Klik grafik prosentase kehadiran mahasiswa pada bagian yang diinginkan, contoh: “Kehadiran Kurang”	Informasi kehadiran mahasiswa dapat ditampilkan beserta dengan jumlah kehadirannya sesuai dengan	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.22 dan 4.23

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
	persyaratan)		kategori yang dipilih.	
3	Menampilkan informasi detail riwayat kehadiran mahasiswa sesuai dengan jumlah pada daftar mahasiswa yang dipilih.	Klik jumlah kehadiran mahasiswa yang diinginkan pada daftar presensi mahasiswa. Contoh: klik jumlah kehadiran pada mahasiswa dengan NIM “13410100001” dengan mata kuliah “Audit Teknologi Informasi” dan kelas “P1”	Informasi detail riwayat kehadiran mahasiswa dapat ditampilkan sesuai dengan jumlah kehadiran pada mahasiswa yang dipilih.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.24
4	Menampilkan informasi kehadiran dosen yang kurang maupun yang ideal (memenuhi persyaratan)	Klik grafik prosentase kehadiran dosen pada bagian yang diinginkan, contoh: “Kehadiran Kurang”	Informasi kehadiran dosen dapat ditampilkan beserta dengan jumlah kehadirannya sesuai dengan kategori yang dipilih.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.25 dan 4.26
5	Menampilkan informasi detail riwayat kehadiran dosen sesuai dengan jumlah pada daftar dosen yang dipilih.	Klik jumlah kehadiran dosen yang diinginkan pada daftar presensi dosen. Contoh: klik jumlah kehadiran pada dosen dengan NIK “060597” dengan mata kuliah “Audit Teknologi Informasi” dan kelas “P1”	Informasi detail riwayat kehadiran dosen dapat ditampilkan sesuai dengan jumlah kehadiran pada dosen yang dipilih.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.27

4.3.6 Hasil Uji Coba Form Pemantauan Ujian

Implementasi tampilan *form* pemantauan ujian dapat dilihat pada gambar

4.28. Hasil uji coba *form* pemantauan ujian dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Hasil uji coba *form* pemantauan ujian

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1	Menampilkan informasi prosentase pengumpulan soal tepat waktu, prosentase pengumpulan nilai tepat waktu dan prosentase peserta ujian.	Klik menu <i>dashboard</i> pemantauan ujian	Informasi prosentase pengumpulan soal tepat waktu, prosentase pengumpulan nilai tepat waktu dan prosentase peserta ujian dapat ditampilkan.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.28
2	Menampilkan informasi detail dosen yang mengumpulkan soal tepat waktu atau yang terlambat.	Klik grafik prosentase pengumpulan soal tepat waktu pada bagian yang diinginkan, contoh: "Tepat Waktu"	Informasi daftar dosen yang mengumpulkan soal tepat waktu dapat ditampilkan beserta dengan nama mata kuliah yang diajar, kelas, tanggal target pengumpulan soal dan tanggal penerimaan soal.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.29 dan 4.30
3	Menampilkan informasi detail dosen yang mengumpulkan nilai tepat waktu atau yang terlambat.	Klik grafik prosentase pengumpulan nilai tepat waktu pada bagian yang diinginkan, contoh: "Tepat Waktu"	Informasi daftar dosen yang mengumpulkan nilai tepat waktu dapat ditampilkan beserta dengan nama mata kuliah yang diajar, kelas, tanggal target pengumpulan soal dan tanggal penerimaan soal.	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.31 dan 4.32
4	Menampilkan informasi prosentase mahasiswa peserta ujian	Klik grafik prosentase peserta ujian pada bagian yang diinginkan, contoh: "Sanksi"	Informasi mahasiswa yang terkena sanksi tidak dapat mengikuti ujian dapat ditampilkan beserta dengan nama mata kuliah,	Sukses menampilkan informasi. Lihat pada Gambar 4.33 dan 4.34

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
			kelas dan jumlah kehadiran mahasiswa.	

4.4 Evaluasi Sistem

Berdasarkan pada hasil uji coba atau testing pada masing-masing form aplikasi *dashboard system* untuk pemantauan perkuliahan dinilai layak bilamana keseluruhan hasil uji coba ini sesuai dengan output yang diharapkan. Pada uji coba yang telah dilakukan pada fitur-fitur dasar di dalam *form* dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur dasar tersebut telah berjalan baik dan benar.

4.5 Pembahasan

Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi *dashboard system* untuk pemantauan perkuliahan, mulai dari manage nilai indikator KPI, melihat informasi pemantauan penjadwalan, perwalian, perkuliahan dan ujian secara *real time*. Dari beberapa fitur pada aplikasi ini sudah dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap rancang bangun aplikasi *dashboard system* pemantauan perkuliahan pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini terjadi dalam proses pemantauan aktifitas perkuliahan program studi, antara lain sebagai berikut:

1. Kepala Program Studi dapat mengetahui informasi terkait pemantauan penjadwalan, perwalian, perkuliahan dan ujian secara *real time*.
2. Kepala Program Studi dapat menentukan nilai indikator KPI yang digunakan sebagai target pembandingan dengan pencapaian aktual yang telah dilaksanakan oleh program studi tersebut.

5.2 Saran

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi *dashboard system* pemantauan perkuliahan yaitu:

1. Sistem yang dikembangkan menggunakan *query* yang dapat memperlancar *performance* aplikasi, sehingga tidak memberatkan pihak lain yang menggunakan *database* yang terpusat.
2. Sistem dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile* dengan menggunakan sistem operasi android.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyudi. 2008. *Pemograman Web Dinamis dengan kolaborasi PHP & JAVA*.
Yogyakarta: Penerbit ANDI Offset.
- Chong, T. A.. 2005. *The synergies of the learning organization, visual factory management, and on the job training*. *Performance Improvement*. 44, 15-20.
- Furqon. 1999. *Statistika Terapan Untuk Penelitian*. Bandung: AFABETA.
- Gaspersz, Vincent. 1989. *Statistika*. Bandung: Armico.
- Hank. 2013. Dipetik Oktober 4, 2016, dari Universitas Gadjah Mada:
etd.repository.ugm.ac.id/.../D3-2014-313754-bibliography.pdf
- Hasan, M. Iqbal. 2011. *Pokok – Pokok Materi Statistika 1 (Statistik Deskriptif)*.
Jakarta: PT Bumi Aksara
- Inmon, William H. (2002). *Building The Data Warehouse. (3rd Edition)*. USA:
John Wiley & Sons, Inc.
- Kendall, dan Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta:
Prenhallindo.
- Kusnami. 2009. *Aplikasi Data Warehouse Untuk Business Intelligence*. Jakarta:
Gramedia.
- Mercy Corps. (2005). *Design, monitoring, and evaluation guidebook*. Portland,
USA: Mercy Corps.
- Parmenter, D. 2010. *Key Performance Indicators*. Jakarta: PT. Elex Media
Komputindo.

Pasaribu, Amudi. 1975. *Pengantar Statistik*. Jakarta: Gahlia Indonesia.

Rainer and Cegielski. 2011. *Introduction to Information Systems. (3rd Edition)*.
USA: Wiley.

Rasmussen, N., Chen, Claire Y., dan Bansal, Manish. (2009). *Business Dashboards A Visual Catalog for Design and Deployment, 1st edition*. New Jersey: John Wiley&Sons, Inc.

Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Romeo, 2003. *Testing dan Implementasi Sistem, Edisi Pertama*. Surabaya: STIKOM Surabaya.

Simarmata dan Paryudi. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit ANDI Offset.

Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin. 2006. *Aplikasi statistika dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Ceria.

Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana, M.A., M.SC.2005. *METODE STATISTIKA*. Bandung: Tarsito

Turban, Efraim. 1995. *Decision Support System and Expert System*. New Jersey: Prentice Hall International.